

AEROKLUB ČESKÉ REPUBLIKY z. s.

Deklarovaná výcviková organizace



Program výcviku na kluzácích

30. 11. 2020 v.3

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

Copyright ©2020 Aeroklub České republiky

Všechna práva vyhrazena. Program výcviku je určen pro vnitřní použití Aeroklubu České republiky z. s. a jeho členských organizací. Jakékoliv užití a kopírování částí nebo celku publikace subjekty mimo Aeroklub České republiky z. s. podléhá písemnému souhlasu.

Aeroklub České republiky z. s.

Dělnická 213/12, 170 00 Praha

Web: www.aeroklub.cz

E-mail: sec@aecr.cz

Seznam změn

Číslo	Označení změny	Změněné strany	Změnu provedl
1	Opravy chyb, nahrazení pojmu "vypuštění", harmonizace počtu startů s požadavky Part-FCL a další drobné změny podle připomínek FE(S)	Změny jsou v celém textu	Martin Chovan

Obsah

1 - Úvod	7
Úvodní ustanovení	7
Seznam použitých zkratk	9
Cíl výcvikového programu	11
Převod výcviku z jiné organizace	11
2 - Výcvik pilota kluzáků SPL	12
Organizačně metodické pokyny	12
Obecně	12
Organizace výcviku	13
Teoretický výcvik	14
Náplň teoretického výcviku	14
Letecké právo a postupy ATC	14
Lidská výkonnost a omezení	15
Meteorologie	15
Spojení	15
Základy letu	15
Provozní postupy – kluzák	15
Plánování a provedení letu – kluzák	16
Všeobecné znalosti letadla	16
Letecká navigace	16
Praktický výcvik	17
Úloha IU – Osnova výcviku SPL – vzlet navijákem a aerovletem	17
Úloha IA – Osnova výcviku SPL – vzlet aerovletem nebo samostartem	18
Náplň cvičení výcviku SPL	19
3 - Výcvik pro získání kvalifikace TMG	24
Organizačně metodické pokyny	24
Teoretický výcvik	24
Náplň teoretického výcviku	24
Základy letu	24
Provozní postupy – TMG	24
Plánování a provedení letu – TMG	25
Všeobecné znalosti letadla	25
Letecká navigace	25
Praktický výcvik TMG	26
Úloha IM – Osnova výcviku TMG	26
Náplň cvičení výcviku TMG	27
4 - Sportovní a pokračovací výcvik	30
Organizačně metodické pokyny	30
Teoretický výcvik	31
Praktický výcvik	31
Úloha II – Osnova sportovního výcviku	31
Náplň cvičení sportovního výcviku	32

5 - Výcvik pro získání kvalifikace létání v oblačnosti	35
Organizačně metodické pokyny	35
Teoretický výcvik	36
Náplň teoretického výcviku	36
Lidská výkonnost a omezení	36
Lidská výkonnost a omezení	36
Základy letu	36
Navigace	36
Spojení	36
Nebezpečné jevy a nouzové postupy	36
Praktický výcvik	38
Úloha III – Osnova výcviku létání v oblačnosti	38
Náplň cvičení výcviku létání v oblačnosti	39
6 - Výcvik vyšší a vysoké pilotáže	41
Organizačně metodické pokyny	41
Teoretický výcvik	42
Náplň teoretického výcviku	42
Lidský činitel a fyziologická omezení	42
Technický předmět	42
Omezení specifická pro daný typ letadla	42
Akrobatické obraty a jejich vybírání	42
Nouzové postupy	42
Praktický výcvik	43
Úloha IV – Osnova výcviku vyšší pilotáže	43
Náplň cvičení vyšší pilotáže	44
Úloha V – Osnova výcviku vysoké pilotáže SPL	46
Náplň cvičení výcviku vysoké pilotáže SPL	47
7 - Rozdílový výcvik na další typy kluzáků, motorových kluzáků a TMG	49
Organizačně metodické pokyny	49
Teoretický výcvik	49
Praktický výcvik	50
Úloha VI – Osnova rozdílového výcviku	50
Náplň cvičení rozdílového výcviku	51
8 - Rozdílový výcvik pro rozšíření práv na různé způsoby vzletu	52
Organizačně metodické pokyny	52
Teoretický výcvik	52
Praktický výcvik	53
Úloha VII – Osnova rozdílového výcviku vzletu	53
Náplň cvičení rozdílového výcviku vzletu	54
9 - Výcvik instruktora FI(S)	57
Organizačně metodické pokyny	57
Obecně	57
Organizace výcviku FI(S)	58

Teoretický výcvik	60
Praktický výcvik	61
Úloha VIII – Osnova výcviku instruktora	61
Náplň cvičení výcviku instruktora	62

Část 1. Úvod

1.1 Úvodní ustanovení

1. Výcvikový program obsahuje informace týkající se teoretického i letového výcviku v Deklarované organizaci pro výcvik (DTO). Příručka je zpracována v souladu s Nařízením komise (EU) č.1178/2011 v konsolidovaném znění a AMC & GM k Part-FCL a AMC & GM k Part-DTO.
2. Výcvikový program je rozdělen následovně:
 - Úloha IU a IA – Výcvik pilota kluzáků SPL
 - Úloha IM – Výcvik rozšíření TMG
 - Úloha II – Sportovní a pokračovací výcvik
 - Sportovní příprava a opakovací cvičení pro udržování pilotních dovedností SPL
 - Výcvik létání v dlouhé vlně a na svahu
 - Opakovací cvičení pro létání v oblačnosti
 - Opakovací cvičení pro udržování pilotních dovedností TMG
 - Úloha III – Výcvik kvalifikace pro létání v oblačnosti CLOUD
 - Úloha IV – Výcvik kvalifikace pro létání základní akrobacie AEROBATIC-S nebo AEROBATIC-TMG
 - Úloha V – Výcvik kvalifikace pro létání akrobacie na kluzácích v kategoriích INTERMEDIATE, ADVANCED a UNLIMITED
 - Úloha VI – Rozdílový výcvik na další typy kluzáků, motorových kluzáků a TMG
 - Úloha VII – Rozdílový výcvik pro rozšíření práv na různé způsoby vzletů
 - Vzlet pomocí navijáku
 - Vzlet aerovletem
 - Vzlet samostartem
 - Vzlet pomocí autovleku (vzlet za automobilem)
 - Vzlet pomocí pružného lana
 - Dvojvleky
 - Vzlety z ploch jiných než letiště (vleky z polí)
 - Úloha VIII – Výcvik kvalifikace instruktora na kluzácích FI(S)
3. Výcvikový program obsahuje souhrn osnov výcviků, které je možno cvičit v rámci DTO. V rámci oznámení činnosti DTO je nutné specifikovat, které konkrétní kvalifikace bude DTO cvičit. Ostatní úlohy mimo popsané kvalifikace jsou doporučeny a není třeba je v rámci administrativy DTO oznamovat. Výčet možných výcviků podle tohoto programu je uveden následující:
 - teoretický a praktický výcvik SPL,
 - teoretický a praktický výcvik LAPL(S),
 - rozšíření TMG pro SPL/LAPL(S),
 - CLOUD,
 - AEROBATIC-S,
 - AEROBATIC-TMG a
 - FI(S).

4. Výcviková osnova pro kvalifikaci LAPL(S) je zcela totožná s osnovou SPL. Osnova pro SPL tedy může být použita i pro výcvik LAPL(S) ve stejném znění. Kvalifikace LAPL(S) neumožňuje držiteli provádět lety za úplatu (dle FCL.105) a pro výkon práv postačuje zdravotní prohlídka typu LAPL (dle MED.A.030).
5. Výcvikový program (včetně případných verzí) je nutné archivovat po dobu 3 let od ukončení posledního prováděného výcviku.
6. Struktura číslování je provedena římskou číslicí označující jednotlivé výcvikové úlohy (výcvikové podprogramy) a číslem označujícím konkrétní cvičení. Pozemní přípravy jsou označeny dodatkovým písmenem. Příklad reference na konkrétní cvičení pro zápis do dokumentace ve tvaru IU/5 nebo IV/4a.
7. Časy a počty vzletů uváděné u jednotlivých cvičení jsou vždy minimální a skutečný počet stanoví FI(S). V případě, že je uvedeno písmeno "X", není minimální počet vzletů nebo doba letu určena a konkrétní množství stanoví odpovědný FI(S). V případě, že je v příslušném políčku uvedena pomlčka "-", pak se praktický výcvik neprovádí.
8. Přílohou dokumentu jsou vzory formulářů: 1. VSTUPNÍ VÝCVIKOVÝ LIST, 2. OSOBNÍ LIST UCHAZEČE O VÝCVIK, 3. POTVRZENÍ O ABSOLVOVÁNÍ TEORIE, 4. FORMULÁŘ UKONČENÍ VÝCVIKU.
9. Výcvikový program je předmětem kontroly Úřadu pro civilní letectví (ÚCL). Změny v dokumentu je nutné oznámit ÚCL, který provede kontrolu v souladu s Part-FCL dle postupů stanovenými v Part-DTO.

1.2 Seznam použitých zkratk

Zkratka	Anglicky	Česky
AAL	Above Aerodrome Level	Nad úrovní letiště
AGL	Above Ground Level	Nad úrovní země
AIC	Aeronautical Information Circular	Letecký informační oběžník
AIP	Aeronautical Information Publication	Letecká informační příručka
AIRAC	Aeronautical Information Regulation and Control	Regulovaný systém řízení leteckých informací
AMC	Acceptable Means of Compliance	Přijatelné způsoby průkazu
ATC	Air Traffic Control	Řízení letového provozu
ATS	Air Traffic Service	Letová provozní služba
CTR	Control Zone	Řízený okresek
DTO	Declared Training Organization	Ohlášená organizace pro výcvik
EIR	En route instrument rating	Traťová přístrojová kvalifikace
ETA	Estimated Time of Arrival	Předpokládaný čas přiletu
EU	European Union	Evropská unie
FAI	International Airsport Federation	Mezinárodní letecká federace
FCL	Flight Crew Licensing	Způsobilost členů letových posádek
FE	Flight Examiner	Letový examinator
FI(S)	Flight Instructor (Sailplanes)	Letový instruktor (kluzáky)
ft	Feet	stopy
GM	Guidance Material	Poradenský materiál
GNSS	Global Navigation Satellite System	Globální družicový navigační systém
HT	Head of Training	Vedoucí výcviku
ICAO	International Civil Aviation Organization	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IR(A)	Instrument Rating (Aeroplanes)	Přístrojová kvalifikace (letouny)
ISA	International Standard Atmosphere	Mezinárodní standardní atmosféra
LAPL(S)	Light Aircraft Pilot Licence (Sailplanes)	Průkaz způsobilosti pilota lehkých letadel (kluzáky)
m	Meters	metry
NOTAM	Notice to Airmen	Oznámení pro pracovníky, kteří se zabývají letovým provozem
OPS	Operations	Provoz, lety
PIC	Pilot-In-Command	Velící pilot
QFE	Atmospheric pressure at aerodrome elevation	Atmosférický tlak vztažený k výšce letiště
QNE	Pressure altitude at the landing runway threshold	Standardní tlak přepočtený na střední hladinu moře
QNH	Atmospheric pressure adjusted to mean sea level	Tlak vzduchu přepočtený na hladinu moře
RADIO		Služba poskytování informací
RWY	Runway	Vzletová a přistávací dráha

Program výcviku na kluzácích

SLZ		Sportovní létající zařízení
SPL	Sailplane Pilot Licence	Průkaz způsobilosti pilota kluzáků
TMG	Touring Motor Glider	Turistický motorový kluzák
ÚCL	Civil Aviation Authority	Úřad pro civilní letectví
UL		Ultralehké letadlo
UTC	Coordinated Universal Time	Světový koordinovaný čas
VFR	Visual Flight Rules	Pravidla pro let za viditelnosti
VHF	Very High Frequency	Velmi krátké vlny

1.3 Cíl výcvikového programu

Cílem výcvikového programu je vycvičit pilota/žáka na úroveň odborné způsobilosti požadovanou ke splnění podmínek vykonávání práv jednotlivých kvalifikací jež jsou jeho obsahem. Veškeré výcviky probíhají v jednopilotním provozu za podmínek VFR.

V průběhu výuky teoretických znalostí (pokud je požadováno) musí pilot/žák získat patřičné vědomosti a musí být schopen je využívat i v praxi.

Po ukončení teoretického výcviku u základních kvalifikací musí žadatel o kvalifikaci prokázat úroveň teoretických znalostí vykonáním teoretické zkoušky z příslušných předmětů specifikovaných v Part-FCL. Teoretické zkoušky se účastní na doporučení DTO, které se vydává na základě uspokojivého dokončení výcvikového kurzu teoretických znalostí. Doporučení DTO k vykonání teoretické zkoušky má platnost 12 měsíců.

Během letového výcviku musí žák postupně splnit všechny úlohy dané osnovou letového výcviku. Při tom si musí osvojit provádění jednotlivých prvků úloh, aplikovat teoretické znalosti do praxe a získat potřebné letecké umění.

Po ukončení letového výcviku, pokud je požadováno, musí žadatel na základě doporučení organizace DTO nebo osoby odpovědné za výcvik úspěšně vykonat zkoušku dovednosti prokázat schopnost provádět příslušné postupy a manévry ve funkci velitele letadla s kvalifikovaností odpovídající příslušným právům kvalifikace. Obsah zkoušky dovednosti je uveden v Part-FCL. Před zkouškou dovednosti musí žadatel úspěšně vykonat zkoušku z teoretických znalostí, pokud je to k získání kvalifikace požadováno.

1.4 Převod výcviku z jiné organizace

1. Žadatel o získání kvalifikace předloží DTO zápisník letů a kopii záznamů o výcviku, které si vyžádá z původní výcvikové organizace.
2. DTO na základě přezkoušení z teoretických znalostí, vykonání zkušebního letu s žadatelem a posouzení jeho dosud absolvovaného teoretického a letového výcviku stanoví osnovu pro dokončení výcviku dané kvalifikace.
3. Záznamy o výcviku z předchozí výcvikové organizace se stávají součástí záznamů výcviku v současném DTO a musí být k dispozici při případném přezkoušení.

Část 2. Výcvik pilota kluzáků SPL

2.1 Organizačně metodické pokyny

2.1.1 Obecně

1. Úloha slouží k uskutečnění teoretického a praktického výcviku uchazeče o získání SPL. Univerzální osnova (Úloha IU) opravňuje uchazeče k výkonu práv pro vzlet navijákem a aerovletem. Aerovleková osnova (Úloha IA) opravňuje uchazeče pouze k vzletu aerovletem. Obdobně se postupuje v případě výcviku na kluzáku vzletajícím samostartem. Pro rozšíření způsobů vzletu je nutné absolvovat rozdílový výcvik pro rozšíření práv dle Úlohy VII.
2. Není stanoven minimální věk pro zahájení výcviku. První samostatný let může žák absolvovat nejdříve v den svých 14. narozenin. O vydání SPL lze požádat nejdříve v den 16. narozenin uchazeče.
3. Před započítáním výcviku by měl být uchazeč informován, že před prvním samostatným letem musí být držitelem zdravotní způsobilosti alespoň 2. třídy nebo LAPL pro výcvik LAPL(S).
4. Letový výcvik pilotů kluzáků (SPL) musí být v rozsahu nejméně 45 vzletů, 15 letových hodin. Z této doby musí být nejméně 10 hodin ve dvojím řízení s FI(S) a nejméně 2 hodiny samostatných letů pod dohledem FI(S).
5. Z celkem 15 hodin požadovaného výcviku pilota kluzáků smí být maximálně 7 hodin absolvováno na TMG.
6. V průběhu výcviku lze provádět přeškolení na nové typy kluzáků podle Úlohy VI tohoto programu výcviku.
7. Uchazečům s praxí PIC na jiné kategorii letadel může DTO udělit zápočet z požadovaného letového výcviku. Nesmí však být započtena větší doba letu než jeho celková doba letu PIC, nesmí být započteno více než 50 % z požadovaného výcviku, a uchazeč i po zápočtu musí splňovat požadavek na 2 hodiny letového výcviku sólo pod dozorem FI(S), 45 letů celkem a navigační let. Jinou kategorií letadel se rozumí, že uchazeč je držitelem průkazu způsobilosti vydaným v souladu s ICAO. Průkaz pilota SLZ (UL) není vydán v souladu s ICAO a zápočet předchozí praxe tak nelze aplikovat.
8. Držiteli průkazu pilota letounů nebo vrtulníků s minimálně jednou platnou kvalifikací a uchazeči, který absolvoval teoretickou zkoušku pro získání průkazu soukromého pilota letounů nebo vrtulníků v době kratší než 24 měsíců do vydání požadovaného SPL nebo LAPL(S), a uchazeči, který absolvoval teoretickou zkoušku pro získání profesionálního průkazu pilota letounů nebo vrtulníků v době kratší než 36 měsíců do vydání požadovaného SPL nebo LAPL(S), lze pro vydání SPL nebo LAPL(S) přiznat zápočet z následujících předmětů: Právní předpisy v oblasti letectví, Lidská výkonnost, Meteorologie a Komunikace.
9. Po úspěšném absolvování výcviku vystaví DTO potvrzení o ukončení výcviku a doporučení ke zkoušce dovednosti. Vydáním doporučení DTO potvrzuje, že uchazeč absolvoval teoretickou výuku, kurz letového výcviku v požadovaném rozsahu, že má odpovídající teoretické znalosti a že zvládá odpovídající letové manévry. Doporučení ke zkoušce dovednosti se zapisuje do zápisníku letů uchazeče a do odpovídajícího formuláře.

2.1.2 Organizace výcviku

1. Letový výcvik musí být proveden instruktory s platnou kvalifikací FI(S) pro daný druh výcviku. Je-li uplatněn zápočet předchozích zkušeností, konkrétní rozsah výcviku včetně plnění jednotlivých úloh dle osnovy letového výcviku, stanoví vedoucí výcviku DTO.
2. Počet letů a doba letu u jednotlivých cvičení jsou minimální. Nová cvičení se je doručeno zahajovat ve stanovené posloupnosti a k dalšímu cvičení se doporučuje přistoupit až po bezpečném zvládnutí náplně cvičení předchozího. V případě potřeby se lze zpětně vracet ke kterémukoliv již splněnému cvičení. FI(S) může rozhodnout o nedodržení přesné posloupnosti cvičení, pokud to neodporuje logice návaznosti získávání pilotních dovedností.
3. Před každým výcvikovým letem nebo sérií výcvikových letů musí být provedena předletová příprava. Při předletové přípravě FI(S) v krátkosti žáka seznámí s prvky, které budou za letu prováděny, s aktuální provozní situací, upřesní pracovní prostory, ve kterých bude let prováděn, popř. zodpoví dotazy žáka.
4. Po každém výcvikovém letu nebo sérii výcvikových letů musí být proveden poletový rozbor. Při poletovém rozboru FI(S) se žákem rozebere celý let, zhodnotí jej, rozebere s žákem chyby, kterých se dopustil a vydá metodické pokyny pro odstranění těchto chyb. Součástí poletového rozboru je i doplnění výcvikové dokumentace.
5. Přezkoušení dle cvičení č. 8P, povolení k prvnímu samostatnému letu a povolení k provedení samostatného traťového letu dle cvičení č. 13 provádí přezkušující FI(S), který je držitelem kvalifikace letového instruktora bez omezení dle FCL.910.FI. Přezkušující FI(S) se nesmí podílet na výcviku přezkušovaného uchazeče z více než 25 %.
6. Povolení k provedení prvního samostatného letu dle cvičení č. 9 a k provedení samostatného traťového letu dle cvičení č. 13 musí být zaznamenáno přezkušujícím FI(S) v zápisníku letů.
7. První samostatný let musí být proveden v den přezkoušení. O vhodnosti meteorologických podmínek pro první samostatný let rozhoduje přezkušující FI(S), pro další samostatné lety pak FI(S) žáka.
8. Cvičení č. 7, č. 10, č. 11, č. 12 a č. 13 mohou být vhodně kombinovány dle rozhodnutí odpovědného FI(S).
9. Cvičení č. 12 - Cvičení lze plnit létáním na svahu a ve vlně. Před prováděním letů na svahu je potřeba absolvovat cvičení II/1e a II/1. Pro létání ve vlně je potřeba absolvovat cvičení II/7a a II/7.
10. Cvičení č. 12 - Před prováděním samostatných termických letů nebo letů na svahu se doporučuje absolvovat alespoň 2 hodiny nácviku kroužení v termickém prostředí nebo na svahu, jednotlivě alespoň 1 hodinu z každého způsobu, ve dvojím řízení s FI(S).
11. Cvičení č. 12 - Cvičné lety k nácviku využití stoupavých proudů slouží k doplnění celkové požadovaného náletu nutného k naplnění podmínek výcviku SPL.
12. Cvičení č. 13 - Traťový navigační let lze zařadit po zvládnutí cvičení č. 10.
13. Cvičení č. 13 - Traťový navigační let musí být v délce minimálně 50 km, pokud je prováděn samostatně pod dozorem FI(S) nebo v délce 100 km, pokud je prováděn ve dvojím s FI(S).
14. Cvičení č. 13 - Traťový navigační let lze plnit na kluzáku, motorizovaném kluzáku

nebo TMG. Splnění cvičení na SLZ (UL) není dovoleno.

15. V průběhu jednoho letového dne je žákovi povoleno nalétat maximálně 2 letové hodiny a maximálně 10 vzletů. Toto omezení platí do cvičení č. 11 včetně.
16. V případě výcviku na kluzáku vzlétajícího samostartem se použije Osnova IA.
17. Mezi jednotlivými samostatnými lety nesmí být přestávka delší jak 8 dní. Jinak před dalším samostatným letem musí žák absolvovat opakovací let s FI(S).

2.2 Teoretický výcvik

Délka teoretického výcviku není stanovena. Osnova teoretického výcviku je zpracována v souladu s AMC1 FCL.115; FCL.120. Teoretický výcvik může být realizován pomocí prezenční výuky na učebně, výukových videí, interaktivní výuky pomocí počítače a dalších vhodných způsobů výuky, včetně samostudia. DTO nese odpovědnost za úroveň výuky, tak aby odpovídala získání úrovně znalostí k úspěšnému vykonání teoretické zkoušky k získání SPL nebo LAPL(S).

2.2.1 Náplň teoretického výcviku

Letecké právo a postupy ATC

1. Mezinárodní právo: zvyklosti, dohody a organizace
2. Letová způsobilost letadel
3. Státní příslušnost a poznávací značky letadel
4. Způsobilost leteckého personálu
5. Pravidla létání
6. Rozdělení vzdušného prostoru a pravidla jeho využití
7. Letové provozní služby a řízení vzdušného prostoru
8. Letecká informační služba
9. Letiště a ostatní plochy pro vzlet a přistání
10. Pátrání a záchrana
11. Bezpečnost civilního letectví
12. Letecké nehody a incidenty
13. Národní předpisy

Lidská výkonnost a omezení

1. Lidský faktor v letectví, základní pojmy
2. Základy letecké fyziologie a zdravotní péče
3. Základy letecké psychologie

Meteorologie

1. Atmosféra
2. Vítr
3. Zákony termodynamiky a teplota vzduchu
4. Oblačnost a mlha
5. Srážky
6. Vzduchová hmota a fronty
7. Atmosférický tlak
8. Klimatologie
9. Nebezpečné meteorologické jevy
10. Meteorologické informace a předpovědi počasí

Spojení

1. VFR komunikace
2. Definice
3. Obecné provozní postupy
4. Názvosloví meteorologických informací (VFR)
5. Řešení situací při ztrátě komunikace
6. Pilnostní a tísňové postupy
7. Základní principy šíření signálu VHF a kmitočty

Základy letu

1. Základy aerodynamiky, proudění vzduchu, zákony a definice
2. Mechanika letu a aerodynamické síly
3. Stabilita a řízení
4. Součinitel vztlaku a odporu, polára
5. Prostředky pro zvyšování vztlaku a odporu
6. Provozní omezení a letová obálka
7. Pád, vývrtka a mezní stavy za letu

Provozní postupy – kluzák

1. Provoz letadel (ICAO Annex 6) - všeobecné požadavky
2. Metody vzletu
3. Lety s využitím stoupavých proudů
4. Okruh a přistání
5. Přistání mimo letiště
6. Rizika, nouzové a zvláštní postupy

Plánování a provedení letu – kluzák

1. Hmotnost a vyvážení
2. Rychlostní polára kluzáku a režimy klouzání
3. Plánování letu a přeletů
4. Letový plán (dle ICAO)
5. Sledování letu a změny v plánu letu

Všeobecné znalosti letadla

1. Drak a letadlové systémy
2. Princip návrhu letadla, zatížení a namáhání
3. Přistávací zařízení
4. Řídící plochy a ovládání
5. Hmotnost a vyvážení
6. Letecké přístroje
7. Příručky a dokumentace
8. Letová způsobilost a údržba

Letecká navigace

1. Základy navigace
2. Magnetismus a kompas

3. Mapy
4. Navigace výpočtem
5. Srovnávací navigace
6. Systémy satelitní navigace

2.3 Praktický výcvik

2.3.1 Úloha IU – Osnova výcviku SPL – vzlet navijákem a aerovlekm

Osnova výcviku SPL univerzální		Úloha IU			
Cv.	Obsah cvičení	Dvoji		Samostatně	
		letů	hod.	letů	hod.
1a-g	Pozemní příprava před zahájením letového výcviku	-	-	-	-
1	Seznamovací let	1 A	0:15	-	-
2	Cvičné lety k předvedení účinků kormidel, nácvičku přímého klouzavého letu a zatáček	2 A	0:40	-	-
3	Cvičné lety k předvedení vybírání pádů, skluzů, spirál a letů o mezních rychlostech podle letové příručky	2 A	0:40	-	-
4a-d	Pozemní příprava	-	-	-	-
4	Cvičné lety k nácvičku navijákových vzletů, letu po okruhu a přistání	15 N	1:00	-	-
5a	Pozemní příprava	-	-	-	-
5	Cvičné lety k nácvičku oprav vadných přistání	4 N	0:16	-	-
6a-e	Pozemní příprava	-	-	-	-
6	Cvičné lety k nácvičku řešení mimořádných případů při navijákovém vzletu a přistání do omezeného prostoru	15 N	1:00	-	-
7a	Pozemní příprava	-	-	-	-
7	Cvičné lety k nácvičku řízení aerovleku, horizontálních letů, sestupů v aerovleku, kroužení a zábran nezvyklých poloh, uvádění a vybírání pádů spirál a vývrtek, nácvičku zatáček do stanovených směrů	3 A	1:00	-	-
8a	Pozemní příprava	-	-	-	-
8P	Přezkoušení před samostatnými lety	1 A 1 N	0:10 0:04	- -	- -
9	První samostatný let do prostoru a let po okruhu	- -	- -	1 A 1 N	0:10 0:04
10	Kontrolní a samostatné lety po okruhu a do prostoru	A/N	X	10 N	0:40
11a	Pozemní příprava	-	-	-	-
11	Nácvičku přistání do omezeného prostoru	2 A/N	0:10	5 A/N	0:20
12a	Pozemní příprava	-	-	-	-
12	Cvičné lety k nácvičku využití stoupavých proudů	A/N	3:00	X	X
13a	Pozemní příprava	-	-	-	-
13	Traťový navigační let	1 A/N TMG	1:00 X	X -	X -
Minimálně celkem 15 hodin a 45 vzletů		-	10:00	-	2:00

2.3.2 Úloha IA – Osnova výcviku SPL – vzlet aerovletem nebo samostartem

Osnova výcviku SPL aerovleková/samostart				Úloha IA	
Cv.	Obsah cvičení	Dvojí		Samostatně	
		letů	hod.	letů	hod.
1a-g	Pozemní příprava před zahájením letového výcviku	-	-	-	-
1	Seznamovací let	1	0:15	-	-
2	Cvičné lety k předvedení účinků kormidel, nácvičku přímého klouzavého letu a zatáček	2 A	0:40	-	-
3	Cvičné lety k předvedení vybírání pádů, skluzů, spirál a letů o mezních rychlostech podle letové příručky	2 A	0:40	-	-
4b-d	Pozemní příprava	-	-	-	-
4	Cvičné lety k nácvičce vzletů aerovletem (samostartem), řízení aerovleku (stoupání s motorem) letu po okruhu a přistání	15 A	1:15	-	-
5a	Pozemní příprava	-	-	-	-
5	Cvičné lety k nácvičce oprav vadných přistání	4 A	0:20	-	-
6b-e	Pozemní příprava	-	-	-	-
6	Cvičné lety k nácvičce řešení mimořádných případů a přistání do omezeného prostoru	5 A	0:25	-	-
7a	Pozemní příprava	-	-	-	-
7	Cvičné lety k nácvičce horizontálních letů, sestupů v aerovleku, kroužení a zábran nezvyklých poloh, uvádění a vybírání pádů spirál a vývrtek a nácvičce zatáček do stanovených směrů	3 A	1:00	-	-
8a	Pozemní příprava	-	-	-	-
8P	Přezkoušení před samostatnými lety	1 A	0:10	-	-
9	První samostatný let do prostoru a let po okruhu	-	-	1 A	0:10
10	Samostatné a kontrolní lety po okruhu a do prostoru	A	X	15 A	1:15
11a	Pozemní příprava	-	-	-	-
11	Nácvičce přistání do omezeného prostoru	2 A	0:10	5 A	0:35
12a	Pozemní příprava	-	-	-	-
12	Cvičné lety k nácvičce využití stoupavých proudů	A	3:00	X	X
13a	Pozemní příprava	-	-	-	-
13	Traťový navigační let	1 A TMG	1:00 X	X -	X -
Minimálně celkem 15 hodin a 45 vzletů		-	10:00	-	2:00

2.3.3 Náplň cvičení výcviku SPL

Náplň cvičení výcviku SPL		Úloha IU/IA
Cv.	Obsah cvičení	
1a	Seznámení s kluzákem, na kterém bude prováděn výcvik. - technický popis kluzáku - obsluha a údržba kluzáku - předletová prohlídka kluzáku a příprava kluzáku k letu - hmotnost a vyvážení kluzáku (centráž) - letová příručka - obsluha radiostanice - praktické provádění důležitých úkonů	
1b	Seznámení s manipulací navijákem a vlečným letounem. - bezpečnostní zásady při navijákovém a aerovlekovém provozu - příprava, transport a ošetření navijáku - manipulací s vlečným letounem a jeho vlečným zařízením	
1c	Seznámení se záchranným padákem. - s technickými podmínkami užívání padáku - s ustrojováním, nastupováním a vystupováním do a z kluzáku s padákem - provést nácvik nouzového opuštění kluzáku	
1d	Seznámení s organizací a zabezpečením letového provozu. - letištní řád, pohotovostní plán a místní podmínky leteckého provozu - zařízení na letišti, denní značení a vytyčení na RWY, význam znaků v návěstní ploše - způsob pohybu techniky a osob na letišti - překážky na letišti a v jeho okolí - důležité orientační body v okolí letiště - seznámení se zásadami radioprovozu a směrnicí služby RADIO	
1e	Teoretické seznámení s ovládním kluzáku. - účinky kormidel a vyvážení - účinky vztlakových klapek a vzdušných brzd - síly v řízení v závislosti na rychlosti letu - prověření výhledu z kabiny, možnosti dosažení plných výchylek řízení a všech ovladačů	
1f	Teoretické seznámení s pilotáží přímého klouzavého letu, zatáček a s letem po okruhu. - náklon v zatáčce, provedení zatáček o 90°, 180°, 360° a kroužení- rozdělení pozornosti při řízení kluzáku- chyby v technice pilotáže a jejich opravy- let po okruhu a jeho velikost v závislosti na výšce a povětrnostních podmínkách- iluze za letu	
1g	Teoretické seznámení s pády, skluzy, spirálou a mezními rychlostmi. - uvádění a vybírání mírného a ostrého pádu - provádění skluzy - rozpoznání a vybrání spirály - pilotáž při mezních rychlostech dle letové příručky kluzáku	

1	<p>Seznámení s pocity za letu a s rozmístěním charakteristických bodů v prostoru letiště.</p> <ul style="list-style-type: none"> - let řídí FI(S) - výška vypnutí cca 500 m - žák provádí společně s FI(S) důležité úkony
2	<p>Seznámení s účinky kormidel, vztlakových klapek a vyvážení, naučit řízení přímočarého klouzavého letu a zatáček.</p> <ul style="list-style-type: none"> - výška vypnutí cca 1.000 metrů - předvedení účinků kormidel, vyvážení a vztlakových klapek - nácvik přímého klouzavého letu a zatáček o malém úhlu náklonu, chyby při pilotáži a jejich odstranění - nácvik ostřejších zatáček a zatáček do stanovených směrů podle orientačních bodů
3	<p>Předvedení spirály, pádů a letu na mezních rychlostech. Nácvik techniky pilotáže.</p> <ul style="list-style-type: none"> - výška vypnutí cca 1.000 metrů - předvedení mírného a ostrého pádu - předvedení a nácvik letu o minimální rychlosti a zábrana pádu - předvedení řízení kluzáku při letech o vysokých rychlostech - předvedení spirály a ostrých zatáček - předvedení vývrtky a rozpoznání spirály od vývrtky - předvedení a nácvik techniky pilotáže ve skluzu - ostatní fáze letu řídí žák společně s FI(S)
4a	<p>Teoretická příprava k provedení vzletu navijákem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - fáze vzletu, řízení jednotlivých fází, rozdělení pozornosti, možné chyby a jejich opravy- limity větru a oprava snosu při vzletu- rozložení sil a namáhání kluzáku při navijákovém vzletu- signalizace mezi pilotem, navijákařem a startem
4b	<p>Teoretická příprava k provedení vzletu aerovletem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - fáze vzletu, řízení jednotlivých fází, rozdělení pozornosti, možné chyby a jejich opravy - limity větru, vliv bočního větru a vrtulového víru, vylučování snosu - rozložení sil a namáhání kluzáku při aerovlekovém vzletu - řízení kluzáku ve stoupání a horizontálním letu - signalizace mezi pilotem, vlečným letounem a startem
4c	<p>Teoretická příprava k provedení vzletu samostartem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - fáze vzletu, řízení jednotlivých fází, rozdělení pozornosti, možné chyby a jejich opravy - limity větru, vliv bočního větru a vrtulového víru, vylučování snosu - rozložení sil a namáhání kluzáku při vzletu samostartem
4d	<p>Teoretická příprava k provedení letu po okruhu, rozpočtu na přistání a přistání.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit význam letu po okruhu, polohy okruhových zatáček - důležité úkony v jednotlivých fázích letu - vliv velikosti okruhu na rozpočet, chyby v rozpočtech na přistání a jejich opravy - fáze přistání, vliv větru na úhel sestupu, vylučování snosu větru a přistání - použití vztlakových klapek, vzdušných brzd a skluzu

4	<p>Naučit žáky provádět vzlet, let po okruhu, rozpočet na přistání a přistání.</p> <ul style="list-style-type: none"> - při vzletu aerovletem provést vypnutí v poloze po 1. okruhové zatáčce ve výšce cca 250 m - při vzletu navijákem provést vzlet s důrazem na správnost trajektorie letu - provést let po okruhu s důsledným vylučováním snosu - provést přistání s důrazem na správnost rozpočtu - provést nácvik rozpočtu na přistání s využitím skluzu - provést nácvik letu se zakrytým rychloměrem a výškoměrem
5a	<p>Seznámení s chybami, které vedou k vadným přistáním a vysvětlit opravu těchto chyb.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit pojmy vysoké vyrovnání, vyplavání, odskok a vyplavání po dotyku se zemí - seznámení se způsobem opravy v závislosti na rychlosti a velikosti chyby - seznámení s následky neopravených chyb
5	<p>Naučit žáky opravovat chyby při přistání.</p> <ul style="list-style-type: none"> - provést let po okruhu - při přistání zavede FI(S) jednotlivé chyby při kterých musí být vystřídány všechny druhy zákroků - procvičit vysoké vyrovnání, vyplavání, odskok a vyplavání po dotyku se zemí
6a	<p>Seznámení s činností a postupy v mimořádných případech při navijákovém vzletu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení s příčinami přerušení tahu - vysvětlit činnost při přerušení tahu v různých výškách, volbu manévru vzhledem ke směru a rychlosti větru a následný manévr na přistání - seznámení s příčinami vedoucími k visení lana, s postupem posádky a s manévrem na přistání v případě vleku do normální výšky i v případě přerušení tahu a následnému zachycení lana o kluzák - vysvětlit signalizaci při mimořádných případech - upozornit na rozdíly mezi úmyslným a neúmyslným přerušením tahu
6b	<p>Seznámení s činností a postupy v mimořádných případech při vzletu aerovletem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení s příčinami přerušení vzletu - vysvětlit činnost při přerušení vzletu v různých výškách, volbu manévru vzhledem ke směru a rychlosti větru a následný manévr na přistání
6c	<p>Seznámení s činností a postupy v mimořádných případech při vzletu samostartem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení s příčinami přerušení vzletu a vysazení motoru - vysvětlit činnost při přerušení vzletu v různých fázích, výškách, volbu manévru vzhledem ke směru a rychlosti větru a následný manévr na přistání
6d	<p>Seznámení s příčinami nefunkčních ovládacích prvků kluzáku a činností v jednotlivých situacích.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit činnost a manévr na přistání při zablokovaných vzdušných brzdách - vysvětlit činnost a manévr na přistání při neovladatelném směrovém kormidle - vysvětlit činnost a manévr na přistání při neovladatelném výškovém kormidle - vysvětlit činnost a manévr na přistání při neovladatelných křídélkách
6e	<p>Seznámení se zásadami pro výběr ploch pro přistání v terénu, určením směru a rychlosti větru za letu, s přistáním na plochy s různými sklony, porosty a povrchy.</p>

6	<p>Naučit žáky provádět manévry na přistání v nouzových případech při navijákovém vzletu, s nefunkčními řídicími prvky a při přistání do omezeného prostoru.</p> <p>Přerušeni tahu navijáku - provést bezpečný manévr na přistání: - s přistáním před sebe - s přistáním do protisměru - s přistáním zatáčkou o 360° nebo malým okruhem - s visícím lanem (návětr provádět bez visícího lana). Přerušeni vzletu aerovleku - provést bezpečný manévr na přistání: - přerušeni v počáteční fázi vzletu - přerušeni při stoupání. Přerušeni vzletu samostartem - provést bezpečný manévr na přistání: - činnost při vysazení motoru - přerušeni vzletu. Manévrování s nefunkčními ovládacími prvky kluzáku: - provést navijákový vzlet, aerovlek nebo vzlet samostartem - procvičit přistávací manévr při zablokovaných vzdušných brzdách - procvičit manévrování a přiblížení na přistání při zablokovaných křídélkách a směrovém kormidle - procvičit manévrování a přiblížení na přistání při volném a zablokovaném výškovém kormidle. Přistání do omezeného prostoru: - provést navijákový vzlet, aerovlek nebo vzlet samostartem - provést manévr k prohlídce plochy, volbě okruhu, správný sestup na přistání s ukázkou brždění - přistání se provádí do vytyčeného prostoru mimo RWY a při letech ve dvojím řízení se zakrytým výškoměrem</p>
7a	<p>Při vzletu aerovlekiem seznámit s řízením při vzletu, ve stoupání, horizontálním letu a při sestupu. Teoreticky probrat provedení vývrtky s upozorněním na možné chyby při jejich uvádění i vybírání, s uváděním a vybíráním pádů a spirál a provádění zatáček do stanovených směrů.</p>
7	<p>Naučit žáky provádět vzlet a let aerovlekiem, provádění vývrtek, pádů, spirál, ostrých zatáček a zatáček do stanovených směrů.</p> <ul style="list-style-type: none"> - při letu v aerovleku provést horizontální let, sestup různou vertikální rychlostí - při letu v aerovleku procvičit kroužení, které odpovídá vyhledávání termických proudů a procvičit zabraňování nezvyklým polohám, které vznikají chybami pilotáže při takovém režimu aerovleku - naučit žáky uvádět a bezpečně vybírat vývrtky z přímého letu na obě strany rotace - seznámit žáky s chybami techniky pilotáže vedoucími k pádu do vývrtky z prováděné zatáčky, naučit bezprostřednímu vybírání ze začínající autorotace - naučit žáky provádět mírný pád, ostrý pád a zábranu pádu - minimální výška pro provádění vývrtek je 600 metrů AGL a pádů minimálně 400 metrů AGL - naučit žáky provádět ostré zatáčky, přechody mezi ostrými zatáčkami a spirálami - procvičit zatáčky do stanovených směrů podle orientačních bodů a podle kompasu

8a	Pozemní přípravu provádí přezkušující FI(S) formou zjištění teoretických znalostí metodiky a pravidel létání.
8P	Přezkoušení z techniky pilotáže před samostatným letem. <ul style="list-style-type: none"> - provést aerovlek nebo vzlet samostartem s výškou vypnutí cca 1000 m nad zemí - provádění důležitých úkonů a dodržování metodiky - provedení horizontálního letu a sestupu v aerovleku - provedení vývrtky, zábrany vývrtky, mírného pádu, ostrého pádu a zábrany pádu - provádění ostrých zatáček, spirály, zatáček do stanovených směrů - provedení zařazení do okruhu, let po okruhu a přistání s důrazem na provedení rozpočtu
9	První samostatný let. <ul style="list-style-type: none"> - jeden nebo dva lety podle druhu osnovy - při vzletu navijákem provést let po okruhu - při vzletu aerovlekiem/samostartem provést stoupání do výšky cca 600 m, přímočarý let a zatáčky, zařazení do okruhu a přistání - další samostatné lety v den přezkoušení nejsou povoleny
10	Kontrolní a samostatné lety ke zdokonalení pilotáže. <ul style="list-style-type: none"> - let do prostoru – výška vypnutí 500–600 m, jednoduchá pilotáž, zařazení do okruhu a přistání - lety po okruhu se vzletem aerovlekiem/samostartem – provést vypnutí v poloze po 1. okružové zatáčce ve výšce cca 250 m - lety po okruhu navijákem - kontrolní lety dle uvážení FI(S) v souladu s kvalitami žáka, jeho přestávkami v létání apod
11	Nácvik přistání do omezeného prostoru. <ul style="list-style-type: none"> - kontrolní lety k nácviku přistání do omezeného prostoru s FI(S) - samostatné lety k nácviku přistání do omezeného prostoru - za splnění lze považovat pouze lety, při nichž žák přistál do stanoveného vymezeného prostoru - po zvládnutí přistání měnit vymezený prostor k osvojení různých směrů přistání a vlivu větru
12a	Teoretická příprava k využívání stoupavých proudů pro létání. <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit charakteristické meteorologické podmínky a předpověď vývoje počasí - vysvětlit taktiku vyhledávání, využívání, navazování, opouštění a přeskoky mezi stoupavými proudy - pravidla a zásady pro kroužení s více kluzáky v jednom stoupavém proudu - vysvětlit lidskou výkonnost a omezení odpovídající delším termickým letům - vysvětlit místní podmínky tvorby a charakteru stoupavých proudů - vysvětlit používání přístrojů – variometr, rychloměr, akustický variometr a další pomůcky

12	<p>Naučit a procvičit žáky v navazování a využívání stoupavých proudů.</p> <ul style="list-style-type: none"> - procvičit vyhledávání, navazování, využívání a opouštění stoupavých proudů a přeskoky mezi nimi - při letu musí mít žák letiště neustále na dohled a musí znát směr, kterým se od letiště nachází - lety by měly být prováděny tak, aby nedocházelo k přistání do terénu - cvičení také slouží k doplnění náletu hodin a vzletů pro splnění minimálních podmínek k získání SPL
13a	<p>Pozemní příprava před navigačním traťovým letem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - příprava mapy a zakres tratě do mapy - naučit žáka srovnávat mapu s terénem při navigačním letu (vizuální orientace) - provádění navigace výpočtem - analýza vzdušného prostoru a možnosti získávání informací o využívání vzdušného prostoru jinými provozovateli a na letištích po plánované trati - zopakování základů radiokomunikace - vysvětlit taktiku přeletu s využitím stoupavých proudů, přistání do terénu, dokluz, minimální bezpečné výšky nad terénem - vysvětlit analýzu meteorologických podmínek a předpověď počasí - vysvětlit přípravu kluzáku a pomůcek k traťovému letu, probrat aspekty lidské výkonnosti a omezení - vysvětlit základní princip činnosti a obsluhu letových zapisovačů pro vyhodnocování sportovních výkonů - seznámit s pravidly pro sportovní plachtění
13	<p>Naučit žáka provádět traťové lety pomocí srovnávací navigace.</p> <ul style="list-style-type: none"> - žák za letu provádí srovnávací orientaci a při letu s FI(S) oznamuje přelétávané orientační čáry a body - trať musí mít celkovou délku minimálně 50 km v případě samostatného letu pod dozorem - trať musí mít celkovou délku minimálně 100 km v případě letu s FI(S) - žák provádí radiokomunikaci (při letu na TMG provádí žák radiokomunikaci v rozsahu výcviku na kluzáku)

Část 3. Výcvik pro získání kvalifikace TMG

3.1 Organizačně metodické pokyny

1. Cílem osnovy výcviku pro získání kvalifikace TMG, dle FCL.135.S, je rozšíření práv držitele SPL k výkonu práv kvalifikace TMG.
2. Uchazeč o rozšíření SPL na TMG musí absolvovat nejméně 6 hodin letového výcviku, z toho alespoň 4 hodiny ve dvojím řízení a jeden navigační let o délce alespoň 150 km, během kterého provede nejméně jedno přistání na letišti odlišném od letiště vzletu.
3. Osnova výcviku rozšíření kvalifikace na TMG zahrnuje přezkoušení praktických dovedností před samostatnými lety. Provedení přezkoušení je pouze doporučení, protože tato povinnost není v Part-FCL výslovně stanovena. Uchazeč by měl při přezkoušení prokázat schopnost samostatně provádět normální letové postupy a správně reagovat při nácviu mimořádných událostí. Dále by měl prokázat teoretickou znalost alespoň v rozsahu teoretického výcviku a metodiky provádění letových cvičení.
4. V průběhu výcviku lze provádět přeškolení na nové typy TMG podle Úlohy VI tohoto programu výcviku.
5. Po úspěšném absolvování výcviku vystaví DTO potvrzení o ukončení výcviku a doporučení ke zkoušce dovednosti. Vydáním doporučení DTO potvrzuje, že uchazeč absolvoval teoretickou výuku, kurz letového výcviku v požadovaném rozsahu, že má odpovídající teoretické znalosti a že zvládá odpovídající letové manévry. Doporučení ke zkoušce dovednosti se zapisuje do zápisníku letů uchazeče a do odpovídajícího formuláře.

3.2 Teoretický výcvik

Délka teoretického výcviku není stanovena. Osnova teoretického výcviku je zpracována v souladu s AMC1 FCL.135.S.

3.2.1 Náplň teoretického výcviku

Základy letu

1. Provozní omezení TMG
2. Aerodynamika vrtule
3. Mechanika letu

Provozní postupy – TMG

1. Rizika, nouzové a zvláštní postupy

Plánování a provedení letu – TMG

1. Hmotnost a vyvážení
2. Výpočet polohy těžiště
3. Letová výkonnost TMG

4. Plánování letu VFR
5. Plánování spotřeby a zásoby paliva
6. Předletová příprava
7. Letový plán (dle ICAO)
8. Sledování letu a přeplánování za letu

Všeobecné znalosti letadla

1. Princip návrhu letadla, zatížení, namáhání a údržba
2. Drak
3. Přistávací zařízení
4. Palivový systém
5. Elektrická výstroj
6. Pístové motory
7. Konstrukce vrtulí
8. Letová způsobilost a údržba
9. Přístroje a ukazatele

Letecká navigace

1. Navigace výpočtem pro TMG
2. Navigace za letu pro TMG
3. Základy teorie šíření rádiových signálů
4. Základy radionavigačních prostředků
5. Základy radarových prostředků
6. Systémy satelitní navigace

3.3 Praktický výcvik TMG

3.3.1 Úloha IM – Osnova výcviku TMG

Osnova výcviku TMG		Úloha IM			
Cv.	Obsah cvičení	Dvojí		Samostatně	
		letů	hod.	letů	hod.
1a-h	Pozemní příprava před zahájením letového výcviku	-	-	-	-
1	Cvičný let k nácviu jednoduché pilotáže	1	0:30	-	-
2	Cvičné lety k nácviu vzletu, letu po okruhu a přistání	12	1:00	-	-
3a	Pozemní příprava	-	-	-	-
3	Cvičný let k nácviu ostrých zatáček, pádů, vývrtek a spirál	1	0:30	-	-
4a	Pozemní příprava	-	-	-	-
4	Cvičné lety k nácviu řešení zvláštních případů za letu	4	1:00	-	-
5a	Pozemní příprava	-	-	-	-
5P	Přezkoušení před samostatnými lety	X	X	-	-
6	Samostatné a kontrolní lety po okruhu	-	-	12	1:00
7a	Pozemní příprava	-	-	-	-
7	Cvičný navigační let	1	1:00	-	-
8	Samostatný navigační let	-	-	1	1:00
Minimálně celkem 6 hodin		19	4:00	13	2:00

3.3.2 Náplň cvičení výcviku TMG

Náplň cvičení výcviku TMG		Úloha IM
Cv.	Obsah cvičení	
1a	<p>Seznámení s TMG, na kterém bude prováděn výcvik.</p> <ul style="list-style-type: none"> - technický popis TMG - obsluha a údržba TMG - předletová prohlídka a příprava TMG k letu - hmotnost a vyvážení (centráž) - letová příručka - rozložení ovládacích prvků v kabině - obsluha radiostanice - praktické provádění důležitých úkonů 	
1b	<p>Seznámení s organizací a zabezpečením letového provozu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - letištní řád, pohotovostní plán a místní podmínky leteckého provozu - zařízení na letišti, denní značení a vytyčení na RWY, význam znaků v návěstní ploše - způsob pohybu techniky a osob na letišti - překážky na letišti a v jeho okolí - důležité orientační body v okolí letiště - seznámení se zásadami radioprovozu a směrnicí služby RADIO 	
1c	<p>Seznámení s normálními postupy.</p> <ul style="list-style-type: none"> - činnost před vstupem do kabiny a po jejím opuštění - činnost před spuštěním motoru a po vypnutí motoru - činnost při spouštění, zahřívání a vypnutí motoru - obsluha a režimy chodu motoru - provedení motorové zkoušky a kontroly TMG před letem - pojíždění - pohyb, zatáčení, otáčení ve stísněném prostoru, parkování, účinky větru, účinky povrchu, naváděcí signály, řízení pozemního provozu na letišti - parkování, zabezpečení a kotvení TMG 	
1d	<p>Seznámení s ovládním TMG.</p> <ul style="list-style-type: none"> - účinky kormidel a vyvážení - účinky vztlakových klapek a vzdušných brzd - síly v řízení v závislosti na rychlosti letu - prověření výhledu z kabiny, možnosti dosažení plných výchylek řízení a všech ovladačů - výkon motoru 	
1e	<p>Seznámení s provedením letu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - provedení vzletu, letu po okruhu a přistání - rozdělení pozornosti při řízení kluzáku - techniky pro zkrácení vzletu a výpočet délky vzletu - chyby v technice pilotáže a jejich opravy - iluze za letu - požár na zemi a za letu - požár motoru a elektrických systémů - selhání systémů TMG 	

	<ul style="list-style-type: none"> - opuštění TMG a použití záchranných prostředků - pojiždění - selhání brzd a řízení směru - procvičit provedení přímého letu a zatáček, udržení horizontu a směru a vyvážení - předvést ovládání v mezních rychlostech a stabilitu TMG - procvičit provádění různých režimů letu - stoupání a klesání - chyby při pilotáži a jejich odstraňování - dbát na přesné provádění jednotlivých manévrů, sledování přístrojů a správného provádění přechodů mezi režimy a fázemi letu
2	<p>Cvičné lety k nácvičku vzletu, letu po okruhu a přistání, nácviček oprav chyb při sestupu a přistání.</p> <ul style="list-style-type: none"> - provedení vzletu proti větru a s bočním větrem - nácviček krátkého vzletu a vzletu z měkké plochy - provést let po okruhu s důsledným vylučováním snosu - provést přistání s důrazem na správnost rozpočtu a vylučování snosu větru - nácviček přiblížení a přistání z vyšší výšky na volnoběh motoru, se zastaveným motorem a z nižší výšky na motoru - provést nácviček rozpočtu na přistání s využitím skluzu a technik pro zkrácení délky přistání - procvičit přistání v různých režimech použití vztlačových klapek, brzdících klapek, slotů a spoilerů - procvičit přistání bez použití vztlačových a brzdících klapek
3	<p>Cvičný let k nácvičku ostrých zatáček, pádů, vývrtek a spirál.</p> <ul style="list-style-type: none"> - nácviček ostrých zatáček (45°) v horizontu a v klesání - nácviček pádů v přímém letu, v zatáčce, rozpoznání pádu a zábrana pádu - nácviček spirál a vybírání z nezvyklých poloh - nácviček vývrtek, vybírání a zábrany vývrtek
4	<p>Cvičné lety k nácvičku řešení zvláštních případů za letu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - nácviček přerušení vzletu, vysazení motoru při vzletu - provést nácviček nezdařeného přiblížení a opakování přiblížení na přistání a přistání - procvičit zastavení motoru za letu, klouzání, ochlazení motoru a jeho opětovné spuštění - předvést parametry sestupu a klouzavost TMG při nepracujícím motoru - procvičit zvládnutí nouzového přistání s nepracujícím motorem anebo v režimu volnoběhu s důrazem na dodržení správných postupů, výběrem plochy pro přistání, důležitých úkonů, radiokomunikaci, přiblížení na přistání, přistání a činnost po přistání - provést nácviček bezpečnostního přistání se zaměřením na důvody přerušení letu, výběr plochy, prohlídku plochy, provedení okruhu, přiblížení na přistání, přistání a činnost po přistání - provést nácviček činnosti při selhání dalších palubních a ovládacích systémů TMG
5P	<p>Přezkoušení z techniky pilotáže před samostatným letem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádění důležitých úkonů, správné obsluhy TMG a dodržování metodiky - provedení vzlet, let po okruhu a přistání - provedení vývrtky, zábrany vývrtky, mírného pádu, ostrého pádu a zábrany pádu - provádění ostrých zatáček a spirály

	<ul style="list-style-type: none"> - provedení zařazení do okruhu, let po okruhu a přistání s důrazem na provedení rozpočtu - provedení nácviku nouzových situací - vysazení motoru v různých fázích letu, selhání systému TMG za letu, provedení bezpečnostního přistání
6	<p>Samostatné lety po okruhu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - cvičení slouží ke zdokonalování techniky pilotáže při samostatném letu - samostatné lety provádět pod dohledem FI(S)
7a	<p>Pozemní příprava před navigačními lety.</p> <ul style="list-style-type: none"> - provést předletovou přípravu před provedením každého navigačního letu - plánování letu - rozbor počasí na trati, výběr a příprava mapy, výškový profil trati, výpočet parametrů letu, výpočet spotřeby a zásoby paliva, hmotnost a vyvážení, výkonnost - letové informace - omezení vzdušného prostoru, NOTAMy, rádiové kmitočty, výběr záložních letišť - dokumentace potřebná k letu - předletová administrativa, plán letu ICAO - teoreticky procvičit a naplánovat odletovou proceduru - nastavení výškoměru, nasazení na trať, zaznamenávání průběhu letu, radiokomunikace - teoreticky procvičit a naplánovat let po trati - udržování kurzu a výšky, sledování a zaznamenávání průběhu letu, analýza počasí, radiokomunikace, průlet řízenými prostory, rozhodování za letu, plán diverze a činnost při ztrátě orientace - teoreticky procvičit a naplánovat přílet - radiokomunikace, nastavení výškoměru, vstup do ATZ letiště, okruh, přiblížení na přistání a přistání, parkování, zabezpečení, tankování, ukončení letového plánu - probrat specifika navigačního letu v nižších výškách a při snížené dohlednosti - klesání, překážky, problémy se čtením mapy, vliv větru a turbulence, situační povědomí o překážkách, vyhýbání se prostorům choulostivým na hluk, zařazení do okruhu, nízký okruh a přistání - navigační lety ve dvojím řízení plánovat dle potřeby výcviku, počasí a omezení vzdušného prostoru - v rámci navigačního letu provést nácvik postupů při ztrátě orientace - procvičit základy navigace s využitím GNSS, radionavigačních nebo radarových prostředků - provést poletový rozbor a administraci
8	<p>Samostatný navigační let.</p> <ul style="list-style-type: none"> - navigační let plánovat podle počasí a omezení vzdušného prostoru - navigační přípravu provádět pod dohledem FI(S) - samostatný navigační let musí být o délce alespoň 150 km, během kterého provede nejméně jedno přistání na letišti odlišném od letiště vzletu - provést poletový rozbor a administraci

Část 4. Sportovní a pokračovací výcvik

4.1 Organizačně metodické pokyny

1. Osnova sportovního a pokračovacího výcviku není závazná. Strukturu uvedených úloh se doporučuje používat pro efektivnější organizaci rozlétanosti, harmonizaci s ostatními provozovateli a k provádění systematické sportovní přípravy.
2. Osnova sportovního a pokračovacího výcviku slouží pouze pro držitele kvalifikace SPL nebo TMG. Podmínky uvedené pro SPL se vztahují také na držitele LAPL(S).
3. Tato osnova slouží také pro plnění požadavků na nedávnou praxi pro zachování a obnovu práv kvalifikací. Podrobné podmínky jsou stanoveny ve FCL.140.S.
4. Držitel SPL může vykonávat práva, pokud nalétal za posledních 24 měsíců nejméně 5 hodin a 15 vzletů jako PIC a 2 cvičné lety s FI(S).
5. Držitel rozšíření SPL na TMG může vykonávat práva, pokud nalétal za posledních 24 měsíců nejméně 12 hodin a 12 vzletů jako PIC a nejméně v souhrnu jednu hodinu nalétal ve dvojím řízení s FI(S). V případě, že je držitel TMG zároveň držitelem kvalifikace pro letouny, může podmínku rozlétanosti plnit na letounech.
6. Pokud držitel SPL nebo TMG nespĺňuje požadavky na zachování práv kvalifikace, pak musí absolvovat přezkoušení odborné způsobilosti s FE na kluzáku, motorovém kluzáku nebo TMG nebo absolvovat chybějící dobu letu anebo lety pro splnění požadavků na rozlétanost ve dvojím řízení s FI(S) nebo pod dozorem FI(S).
7. O rozsahu a posloupnosti plnění jednotlivých cvičení rozhoduje odpovědný FI(S).
8. Před prováděním samostatných termických letů nebo letů na svahu se doporučuje absolvovat alespoň 2 hodiny nácviiku kroužení v termickém prostředí nebo na svahu, jednotlivě alespoň 1 hodinu z každého způsobu, ve dvojím řízení s FI(S). Tuto podmínku se doporučuje dodržet, pokud již nebyla splněna v rámci výcviku SPL (cvičení 12.).
9. Lety v dlouhé vlně a na svahu se vždy uskutečňují v souladu s místními pravidly. Před prováděním samostatných letů je vždy nutné provést pozemní přípravu a případně let ve dvojím řízení, pokud to ukládají místní podmínky provozu.
10. Kvalifikaci pro létání v dlouhé vlně a na svahu zapisuje pilotovi do zápisníku letů odpovědný FI(S).
11. Lety v oblačnosti zařazené v této Úloze slouží k provádění zdokonalovacích a přezkoušecích letů pro udržení oprávnění výkonu práv držitele kvalifikace CLOUD. Pro výcvik žadatele o kvalifikaci CLOUD slouží samostatná Úloha III.
12. Držitel kvalifikace CLOUD musí pro udržení práva k samostatným letům za posledních 24 měsíců nalétat nejméně 1 hodinu nebo 5 letů jako PIC. Pro obnovení kvalifikace CLOUD musí držitel absolvovat cvičný let v trvání 1 hodiny nebo 5 cvičných letů ve dvojím řízení s kvalifikovaným FI(S) nebo přezkoušení odborné způsobilosti dle cvičení 8P této úlohy.

4.2 Teoretický výcvik

Rozsah potřebného teoretického výcviku určuje odpovědný FI(S). Teoretický výcvik může být realizován pomocí prezenční výuky na učebně, výukových videí, interaktivní výuky pomocí počítače a dalších vhodných způsobů výuky, včetně samostudia.

4.3 Praktický výcvik

4.3.1 Úloha II – Osnova sportovního výcviku

Osnova sportovního výcviku		Úloha II			
Cv.	Obsah cvičení	Dvojí		Samostatně	
		letů	hod.	letů	hod.
1a-e	Pozemní přípravy	-	-	-	-
1	Dlouhodobé letištní lety v termice, létání na svahu a lety do prostoru ke zdokonalení techniky pilotáže	X	X	X	X
2	Let po okruhu	X	X	X	X
3	Přistání do omezeného prostoru	X	X	X	X
4	Mimořádné případy	X	X	X	X
5a	Pozemní příprava	-	-	-	-
5	Navigační let ve dvojím řízení s využitím stoupavých proudů	X	X	-	-
6	Samostatný přelet s využitím stoupavých proudů	-	-	X	X
Létání ve vlně					
7a	Pozemní příprava	-	-	-	-
7	Lety v dlouhé vlně	1 A/M	1:00	X A	X
Létání v oblačnosti					
8a	Pozemní příprava	-	-	-	-
8	Lety v oblačnosti	X	X	X	X
9P	Přezkoušení pro obnovu kvalifikace CLOUD	X	X	X	X
TMG					
10a	Pozemní příprava	-	-	-	-
10	Cvičné a samostatné lety k nácviku vzletu, letu po okruhu a přistání	X	X	X	X
11	Cvičné lety k nácviku řešení zvláštních případů za letu	X	X	-	-
12	Cvičné a samostatné navigační lety a lety do prostoru	X	X	X	X
Minimálně celkem 15 hodin a 45 vzletů		-	10:00	-	2:00

4.3.2 Náplň cvičení sportovního výcviku

Náplň cvičení sportovního výcviku		Úloha II
Cv.	Obsah cvičení	
1a	<p>Zopakovat základní techniky pilotáže.</p> <ul style="list-style-type: none"> - zopakovat provádění důležitých úkonů a přípravu kluzáku k letu - zopakovat provádění vzletu, zařazení do okruhu, letu po okruhu, přiblížení na přistání a přistání - zopakovat techniku pilotáže při provádění vývrtek, mírných pádů, ostrých pádů, zábrany pádu, ostrých zatáček, skluzů a zatáček do stanovených směrů - zopakovat techniku pilotáže aerovleku při letu v horizontu a při sestupu 	
1b	<p>Teoretická příprava k využívání stoupavých proudů.</p> <ul style="list-style-type: none"> - zopakovat a vysvětlit charakteristické meteorologické podmínky a předpověď vývoje počasí - zopakovat a vysvětlit taktiku využívání stoupavých proudů, navazování, opouštění a přeskoky - pravidla a zásady pro kroužení s více kluzáky v jednom stoupavém proudu - zopakovat a vysvětlit lidskou výkonnost a omezení odpovídající delším termickým letům - zopakovat a vysvětlit místní podmínky tvorby a charakteru stoupavých proudů 	
1c	<p>Zopakovat zásady pro výběr ploch pro přistání v terénu, určením směru a rychlosti větru za letu, přistání na plochy s různými sklony, porosty a povrchy.</p>	
1d	<p>Zopakovat činnost při mimořádných případech.</p> <ul style="list-style-type: none"> - zopakovat příčiny přerušení tahu navijáku nebo vlečného letounu - zopakovat činnost při přerušení tahu v různých výškách, volbu manévru vzhledem ke směru a rychlosti větru a následný manévr na přistání - zopakovat příčiny vedoucí k visení lana, postup posádky a manévr na přistání v případě vleku do normální výšky i v případě přerušení tahu a následnému zachycení lana o kluzák - zopakovat signalizaci při mimořádných případech - zopakovat činnost a manévr na přistání při zablokovaných vzdušných brzdách, neovladatelném směrovém kormidle, neovladatelném výškovém kormidle a při neovladatelných křidélkách - zopakovat činnost a manévr při vysokém vyrovnání, vyplavání, odskoku a vyplavání po dotyku se zemí 	
1e	<p>Teoretická příprava pro svahové létání.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit meteorologické aspekty svahového proudění vhodného pro létání s kluzákem - vysvětlit techniku vzletu, navázání na svah, návrat na letiště a způsob řešení nouzových situací - pravidla a zásady pro svahové létání s více kluzáky - místní pravidla a zvláštní podmínky provádění letů na svahu 	

1	<p>Dlouhodobé letištní lety v termice, létání na svahu a lety do prostoru ke zdokonalení techniky pilotáže.</p> <ul style="list-style-type: none"> - slouží k provádění dlouhodobých termických letů v okolí letiště a k létání na svahu - procvičit vyhledávání, navazování, využívání a opouštění stoupavých proudů a přeskoky mezi nimi - pro létání na svahu musí pilot provést let ve dvojím řízení v prostoru, kde bude provádět samostatné lety - lety do prostoru jsou určeny ke zdokonalování techniky pilotáže pomocí nácvičku vývrtek, ostrých pádů, mírných pádů, zábran pádů, ostrých zatáček, skluzů a zatáček do směru - při vzletu aerovletem lze procvičovat horizontální a sestupný let v aerovleku - při letu musí mít pilot letiště neustále na dohled a musí znát směr, kterým se od letiště nachází - lety by měly být prováděny tak, aby nedocházelo k přistání do terénu - kvalifikaci létání na svahu zapíše odpovědný FI(S) do zápisníku pilota
2	<p>Let po okruhu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - zdokonalovací lety po okruhu se vzletem pomocí navijáku nebo aerovleku - při vzletu aerovletem provést vypnutí v poloze po 1. okružové zatáčce ve výšce cca 250 m
3	<p>Nácvik přistání do omezeného prostoru (do terénu).</p> <ul style="list-style-type: none"> - zdokonalovací a kontrolní lety k nácvičku přistání do terénu s FI(S) - samostatné lety k nácvičku přistání do terénu (omezeného prostoru)
4	<p>Nácvik řešení mimořádných případů.</p> <ul style="list-style-type: none"> - nácvik přerušení tahu navijáku a vlečného letadla v různých výškách a nácvik manévru s visícím lanem - nácvik přistání se zablokovanými vzdušnými brzdami při neovladatelném výškovém kormidle, směrovém kormidle a křídélkách - procvičit vysoké vyrovnání, vyplavání, odskok a vyplavání po dotyku se zemí
5	<p>Navigační let po stanovené trati.</p> <ul style="list-style-type: none"> - úlohu je možno plnit na kluzáku, motorovém kluzáku nebo na TMG - provést navigační let ve dvojím řízení po předem stanovené trati podle pozemní přípravy s využitím stoupavých proudů - cvičení slouží k procvičení technik přeletu, vyhledávání ploch pro nouzové přistání do terénu, přistání a vzlet na cizím letišti atd. - let zle provádět simulací přeletu s využitím stoupavých proudů na motorovém kluzáku nebo TMG
6	<p>Provést samostatný termický let s kluzákem dle pozemní přípravy.</p> <ul style="list-style-type: none"> - provést samostatný přelet s využitím stoupavých proudů po předem stanovené trati - lety se doporučuje provádět s cílem plnění podmínek pro získání výkonnostních odznaků FAI - let musí být dokladován záznamem letu s vyhodnocením výkonu FI(S) nebo sportovním komisařem

7	<p>Lety v dlouhé vlně.</p> <ul style="list-style-type: none"> - v každém vlnovém prostoru musí pilot provést nejprve let ve dvojitým řízení - je-li, nebo předpokládá-li se pokrytí oblačností větší jak 4/8, musí mít pilot platnou kvalifikaci pro lety podle přístrojů a kluzák musí být vybaven pro lety podle přístrojů - kvalifikaci zapíše odpovědný FI(S) do zápisníku pilota
8	<p>Lety v oblačnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cvičení slouží ke zdokonalování techniky pilotáže při létání v oblačnosti, k udržení a obnovení práv výkonu kvalifikace CLOUD. - Procvičit přímý let s dodržením stanoveného kurzu a kroužení za letu podle přístrojů s dodržováním rychlosti ± 10 km/hod. - Během letu procvičit zatáčky s mírným i větším náklonem podle přístrojů do předem stanovených kurzů nejkratším směrem tak, aby došlo včas k potřebnému rozhodnutí a nasazení do kurzu přesně. - Procvičit schopnost bezpečně vybírat kluzák podle přístrojů z ostrých zatáček, pádů, vývrtky a spirály do přímého letu. - Procvičit metody opuštění oblačného prostoru s důrazem na orientaci a bezpečnost provádění manévru. - Procvičit navigaci výpočtem, navigaci podle mapy, využívání a obsluhu GNSS a prostorovou orientaci.
9P	<p>Přezkoušení pro obnovu kvalifikace létání v oblačnosti - CLOUD.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zkoušku obnovení práv provádí FE s odpovídající kvalifikací v souladu s ustanovením AMC2 FCL.830.
10	<p>Cvičné a samostatné lety k nácviku vzletu, letu po okruhu a přistání.</p> <ul style="list-style-type: none"> - provedení vzletu proti větru a s bočním větrem - nácvik krátkého vzletu, vzletu z měkké plochy, technik pro zkrácení vzletu a výpočet délky vzletu - provést let po okruhu s důsledným vylučováním snosu - provést přistání s důrazem na správnost rozpočtu a vylučování snosu větru - nácvik přiblížení a přistání z vyšší výšky na volnoběh motoru, se zastaveným motorem a z nižší výšky na motoru - provést nácvik rozpočtu na přistání s využitím skluzu a technik pro zkrácení délky přistání - procvičit přistání v různých režimech použití vztlakových klapek, brzdících klapek, slotů a spoilerů - procvičit přistání bez použití vztlakových a brzdících klapek
11	<p>Cvičné lety k nácviku řešení zvláštních případů za letu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - nácvik přerušování vzletu, vysazení motoru při vzletu - provést nácvik nezdařeného přiblížení a opakování přiblížení na přistání a přistání - procvičit zastavení motoru za letu, klouzání, ochlazení motoru a jeho opětovné spuštění - předvést parametry sestupu a klouzavost TMG při nepracujícím motoru - procvičit zvládnutí nouzového přistání s nepracujícím motorem anebo v režimu volnoběhu s důrazem na dodržení správných postupů, výběrem plochy pro přistání, důležitých úkonů, radiokomunikaci, přiblížení na přistání,

	<p>přistání a činnost po přistání</p> <ul style="list-style-type: none">- provést nácvik bezpečnostního přistání se zaměřením na důvody přerušení letu, výběr plochy, prohlídku plochy, provedení okruhu, přiblížení na přistání, přistání a činnost po přistání- provést nácvik činnosti při selhání dalších palubních a ovládacích systémů TMG
12	<p>Cvičné a samostatné navigační lety a lety do prostoru.</p> <ul style="list-style-type: none">- navigační lety plánovat dle potřeby rozlétanosti, počasí a omezení vzdušného prostoru- v rámci navigačního letu ve dvojím řízení provést nácvik postupů při ztrátě orientace- navigační přípravu provádět pod dohledem odpovědného FI(S)- procvičit základy navigace s využitím GNSS, radionavigačních nebo radarových prostředků- provést poletový rozbor a administraci

Část 5. Výcvik pro získání kvalifikace létání v oblačnosti

5.1 Organizačně metodické pokyny

1. Držitelé průkazu způsobilosti pilota s právy létat na kluzácích smějí provozovat kluzák nebo motorový kluzák, s výjimkou TMG, v oblačnosti, pouze pokud jsou držiteli kvalifikace CLOUD.
2. Žadatel o získání kvalifikace musí mít nálet nejméně 30 hodin PIC od vydání průkazu způsobilosti.
3. Letový výcvik kvalifikace létání v oblačnosti (CLOUD) musí být v rozsahu nejméně 2 letových hodin ve dvojím řízení v kluzácích nebo motorových kluzácích, kdy je kluzák řízen výhradně podle přístrojů, z nichž nejvýše jedna hodina může být absolvována v TMG.
4. Zkoušku dovednosti provádí letový examinátor FE s odpovídající kvalifikací.
5. Oprávnění k v oblačnosti potvrzuje FE do protokolu na základě výsledku závěrečného přezkoušení. Kvalifikaci do pilotního průkazu SPL zapíše rejstřík ÚCL na základě protokolu a prokázání splnění požadavků stanovených ve FCL.830.
6. Držitelům traťové přístrojové kvalifikace EIR nebo přístrojové kvalifikace IR(A) se tyto kvalifikace započtou tak, že musí být absolvována alespoň jedna hodina letového výcviku ve dvojím řízení na kluzáku nebo motorovém kluzáku, s výjimkou TMG, kdy je kluzák řízen výhradně podle přístrojů.
7. V případě výcviku na TMG lze provádět pouze simulovaný let v oblačnosti (zakrytá kabina). V tomto případě musí být alespoň jedna hodina předepsaného minima výcviku létání v oblačnosti provedena na kluzáku nebo motorovém kluzáku.
8. Jednotlivá cvičení je nutné opakovat až do úplného zvládnutí. Počty vzletů a doba letu u jednotlivých cvičení je minimální doporučená. Vyznačená doba letu odpovídá době skutečně strávené prováděním nácviku letu v oblačném prostoru. Do minimální doporučené doby letu se nepočítá provedení vzletu, nalétnutí prostoru, přistání a pauzy pro odpočinek uchazeče.
9. Jednotlivá cvičení se provádějí v simulovaných podmínkách nebo přímo v oblačném prostoru. Počáteční cvičení obsahující nácvik techniky pilotáže přímého letu, zataček a vybírání do stanoveného kurzu je vhodné provádět v simulovaných podmínkách (se zakrytou kabinou). Od cvičení 6 je vhodné k simulovaným podmínkám zařadit i lety přímo v oblačnosti.
10. Podmínky pro udržení práv kvalifikace CLOUD jsou uvedeny ve FCL.830. Pro udržení nebo obnovení práv kvalifikace slouží cvičení zařazené do Úlohy II (Sportovní výcvik) tohoto výcvikového programu.

5.2 Teoretický výcvik

Teoretická výuka nemá stanoven počet výukových hodin. Teoretický výcvik může být realizován pomocí prezenční výuky na učebně, výukových videí, interaktivní výuky pomocí počítače a dalších vhodných způsobů výuky, včetně samostudia.

5.2.1 Náplň teoretického výcviku

Lidská výkonnost a omezení

1. Základy letecké fyziologie ve vztahu k létání v oblačnosti
2. Základy letecké psychologie
3. Prostorová dezorientace

Lidská výkonnost a omezení

1. Základy letecké fyziologie ve vztahu k létání v oblačnosti
2. Základy letecké psychologie
3. Prostorová dezorientace

Základy letu

1. Stabilita a řízení
2. Provozní omezení a letová obálka
3. Letecké přístroje
4. Přístrojové vybavení a senzory
5. Měření letových dat
6. Gyroskopické přístroje

Navigace

1. Využívání map a GNSS
2. Navigace výpočtem
3. Využití vzdušného prostoru a jeho rozdělení
4. Letecká informační služba
5. Národní předpisy pro létání v oblačnosti

Spojení

1. Komunikační prostředky letecké pohyblivé služby
2. Názvosloví meteorologických informací

Nebezpečné jevy a nouzové postupy

1. Námraza
2. Nouzové opuštění oblačnosti
3. Protisrážkové postupy a přístroje

5.3 Praktický výcvik

5.3.1 Úloha III – Osnova výcviku létání v oblačnosti

Osnova výcviku létání v oblačnosti		Úloha III			
Cv.	Obsah cvičení	Dvojí		Samostatně	
		letů	hod.	letů	hod.
1a	Pozemní příprava	-	-	-	-
1	Let podle přístrojů v nezakryté kabině	1	0:10	-	-
2a	Pozemní příprava	-	-	-	-
2	Přímočarý let podle přístrojů	1	0:10	-	-
3	Zatačky a hadovitý let podle přístrojů	2	0:20	-	-
4a	Pozemní příprava	-	-	-	-
4	Let podle přístrojů s dodržováním stanovených kurzů	1	0:10	-	-
5	Zatačky podle přístrojů do stanovených kurzů	1	0:10	-	-
6a	Pozemní příprava	-	-	-	-
6	Vybírání ostrých zataček a pádů za letu podle přístrojů	1	0:20	-	-
7	Nácvik manévru pro opuštění oblačnosti a vybírání nezvyklých poloh	1	0:20	-	-
8a	Pozemní příprava	-	-	-	-
8	Let po předem stanovené trati podle přístrojů	X	X	-	-
9	Nácvik ustředování do stoupavých proudů za letu podle přístrojů	1	0:20	-	-
10a	Pozemní příprava	-	-	-	-
10P	Přezkoušení z techniky pilotáže při letech v oblačnosti	X	X	-	-
Minimálně celkem 2 hodiny ve dvojím řízení		10	2:00	-	-

5.3.2 Náplň cvičení výcviku létání v oblačnosti

Náplň cvičení výcviku létání v oblačnosti		Úloha III
Cv.	Obsah cvičení	
1a	<p>Teoretická příprava před nácvikem létání v oblačnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> - upevnit znalosti pilota o konstrukci rychloměru, výškoměru, variometru, kompasu a zatačkoměru, seznámit pilota s praktickým použitím přístrojů a vysvětlit mu správný postup při řízení kluzáku podle přístrojů v jednotlivých režimech letu. - procvičit řešení nouzových situací a nouzové opuštění oblačného prostoru - probrat organizaci a provádění výcvikových letů - vysvětlit vznik charakteristických chyb při provádění praktického výcviku a jejich odstranění - provést rozbor aktuální meteorologické situace a místních podmínek pro bezpečný nácvik létání v oblačnosti 	
1	<p>Let podle přístrojů v nezakryté kabině.</p> <ul style="list-style-type: none"> - let v pracovním prostoru letiště bez zakryté kabiny, při kterém si pilot vyzkouší řízení v různých režimech letu přičemž se snaží o zapamatování charakteristických 	
2a	<p>Teoretická příprava před nácvikem létání podle přístrojů.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Náznorně vysvětlit správné údaje jednotlivých přístrojů při daných režimech letu, postupy při změnách režimu a odstraňování chyb se správným rozdělením pozornosti. - Pilot musí teoreticky zvládnout řízení kluzáku v přímém letu, v zatačkách, přechody z jedné zatačky do druhé podle zatačkoměru, rychloměru a variometru. 	
2	<p>Přímočarý let podle přístrojů.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Let v pracovním prostoru se zakrytou kabinou, naučit pilota dodržovat směr v rozsahu $\pm 10^\circ$ a rychlost v rozmezí ± 10 km/hod, náklon $\pm 5^\circ$. 	
3	<p>Zatáčky a hadovitý let podle přístrojů.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Let v pracovním prostoru s cílem zvládnout pilotáž zatáček o 360° s dodržením - Naučit pilota přechody z jedné zatačky do druhé s dodržením rychlosti v rozmezí ± 10 km/h, zatačky provádět bez ohledu na dodržení kurzu. 	
4a	<p>Teoretická příprava před nácvikem letů podle přístrojů s dodržováním stanovených kurzů.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teoreticky vysvětlit techniku pilotáže v přímém letu po stanoveném kurzu za použití kompasu, vybírání mírných zatáček do stanoveného kurzu a zdůraznit chování kompasu při změnách režimu letu. - Teoreticky zvládnout techniku pilotáže při vybírání zatáček o větším náklonu a většími úhlovými rychlostmi do stanovených kurzů a různými způsoby. 	
4	<p>Let podle přístrojů s dodržováním stanovených kurzů.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Let v pracovním prostoru podle přístrojů s dodržováním stanovených kurzů v rozmezí 	

5	<p>Zatáčky podle přístrojů do stanovených kurzů.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Let v pracovním prostoru s cílem naučit pilota kroužení o větší úhlové rychlosti za letu podle přístrojů s dodržováním rychlosti ± 10 km/hod, zatáčky provádět o 360°. - Během letu procvičit zatáčky podle přístrojů do předem stanovených kurzů nejkratším směrem tak, aby došlo včas k potřebnému rozhodnutí a nasazení do kurzu přesně. - Procvičit provádění zatáček s mírným i větším náklonem.
6a	<p>Teoretická příprava před nácvikem řešení mimořádných případů a vybírání nezvyklých poloh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teoreticky zvládnout správné zásahy řízení při vybírání nezvyklých poloh při - Vysvětlit reakci na výskyt mimořádných případů při létání v oblačnosti a nouzové opuštění oblačného prostoru. - Vysvětlit metody pokročilého opuštění oblačného prostoru s ukončením manévru do stanoveného směru letu ve stanovené výšce.
6	<p>Vybírání ostrých zatáček a pádů za letu podle přístrojů.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naučit pilota bezpečně vybírat kluzák z ostrých zatáček a pádů. Uvedení do některých nezvyklých poloh v první fázi provede FI(S) a pilot vybírá, v druhé fázi provádí prvky pilot sám.
7	<p>Nácvik manévrů pro opuštění oblačnosti a vybírání nezvyklých poloh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naučit pilota bezpečně vybírat kluzák za letu podle přístrojů z vývrtky a spirály do přímého letu. Uvedení do těchto poloh provede FI(S) a pilot vybírá, v druhé fázi provádí pilot prvky sám. - Předvést a procvičit metody opuštění oblačného prostoru s důrazem na orientaci a bezpečnost provádění manévrů.
8a	<p>Teoretická příprava před nácvikem navigačních úloh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teoreticky procvičit navigaci pomocí mapy a navigaci výpočtem. - Seznámit a procvičit pilota v obsluze a využívání přístrojů GNSS. Vysvětlit principy a rizika využívání systémů GNSS. - V rámci předletové přípravy provést plánování krátké tratě pro nácvik navigačního letu podle přístrojů, resp. v oblačnosti. Trať volit ve tvaru trojúhelníku o délce ramen cca 5 km.
8	<p>Let po předem stanovené trati podle přístrojů.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provést let po předem stanovené trati podle přístrojů podle navigační - Po skončení letu provést vyhodnocení plánované a skutečně letěné trati. - V průběhu letu procvičit navigaci při letu v oblačnosti s využitím mapy, navigace výpočtem a pomocí GNSS.
9	<p>Nácvik ustředování do stoupavých proudů za letu podle přístrojů.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Letové cvičení zaměřit na vyhledávání stoupavých proudů za letu podle přístrojů, v první fázi vyhledá stoupavý proud FI(S) a předá řízení pilotu, který provádí kroužení a ustředování, ve druhé fázi letu se pilot podle kurzů uvedených FI(S) ustřeďuje a nalétává do stoupavých proudů sám. - Při letu průběžně procvičovat prostorovou orientaci a navigaci s využitím mapy, výpočtu polohy a GNSS navigace.

10a	<p>Teoretické přezkoušení odborné způsobilosti pro létání v oblačnosti.</p> <ul style="list-style-type: none">- Prověřit teoretické znalosti vztahující se k provádění letů v oblačnosti. <p>Přezkoušení se zaměřuje na Lidskou výkonnost a omezení, Základy letu, Přístroje, Navigaci, Spojení nebezpečí vznikající při létání v oblačnosti a nouzové postupy.</p>
10P	<p>Přezkoušení pro získání kvalifikace létání v oblačnosti - CLOUD.</p> <ul style="list-style-type: none">- Zkoušku dovednosti provádí letový examinator FE s odpovídající kvalifikací v souladu s ustanovením AMC2 FCL.830.

Část 6. Výcvik vyšší a vysoké pilotáže

6.1 Organizačně metodické pokyny

1. Cílem osnovy výcviku vyšší pilotáže, dle AMC1 FCL.800 je výcvik žadatele, držitele kvalifikace SPL nebo TMG, k získání kvalifikace AEROBATIC-S nebo AEROBATIC-TMG.
2. Pro získání kvalifikace AEROBATIC-S musí žadatel absolvovat nejméně 120 vzletů nebo 30 hodin doby letu jako PIC po získání průkazu způsobilosti, absolvovat teoretickou výuku a praktický výcvik pod vedením odpovědného FI(S). Počet vzletů pro zařazení do výcviku není omezen.
3. Pro získání kvalifikace AEROBATIC-TMG musí žadatel absolvovat nejméně 30 hodin jako PIC, absolvovat teoretickou výuku a praktický výcvik pod vedením odpovědného FI(S). Počet hodin pro zařazení do výcviku není omezen.
4. Teoretická výuka nemá stanoven počet výukových hodin.
5. Výcvik lze provádět pouze na kluzácích a TMG, které splňují podmínky pro provádění akrobatického výcviku odpovídající kategorie.
6. Po dokončení výcviku cvičením IV/4 potvrdí odpovědný FI(S) pilotovi do zápisníku letů schopnost samostatného létání akrobacie kategorie BASIC.
7. Oprávnění k létání vyšší pilotáže do úrovně kategorie SPORTSMAN potvrzuje odpovědný FI(S) do protokolu na základě výsledku závěrečného přezkoušení. Kvalifikaci do pilotního průkazu SPL zapíše rejstřík ÚCL na základě protokolu a prokázání splnění požadavků stanovených ve FCL.800.
8. Pro přiznání kvalifikace AEROBATIC-S a AEROBATIC-TMG postačuje pouhé absolvování osnovy výcviku bez závěrečného přezkoušení. Tento postup se nedoporučuje. V případě provádění soutěžní akrobacie je přezkoušení odpovědným FI(S) pro danou akrobatickou kategorii vyžadováno.
9. Pro kvalifikaci AEROBATIC-S a AEROBATIC-TMG není stanoven požadavek na zachování práv. Doporučuje se provést přezkoušení po přestávce v létání vyšší pilotáže delší než 6 měsíců formou alespoň jednoho kontrolního letu ve dvojím řízení.
10. Kvalifikaci AEROBATIC-TMG lze rozšířit na AEROBATIC-S a opačně absolvováním dodatečného výcviku, tj. teorie – omezení platná pro kluzák nebo motorový kluzák, a letového výcviku ve dvojím řízení s FI(S) na kluzáku nebo motorovém kluzáku v rozsahu minimálně 3 lety. Tyto lety však v každém případě musí pokrýt kompletní osnovu akrobatického výcviku na kluzáku nebo motorovém kluzáku.
11. Minimální výška pro provádění prvků akrobacie při samostatných letech je 400 m AGL. Při letech s FI(S) odpovídá minimální výška pro akrobacii minimům FI(S), nejnižší však do výšky 200 m AGL.
12. FI(S) může rozhodnout o slučování nebo kombinování jednotlivých cvičení pro optimální využití letu. Nesnižuje se tím minimální povinný nálet v osnově.
13. Během nácviu je možné se v osnově vracet a zařazovat již odlétané obraty jako doplňky mezi obraty cvičené poprvé.

6.2 Teoretický výcvik

Teoretická výuka nemá stanoven počet výukových hodin. Teoretický výcvik může být realizován pomocí prezenční výuky na učebně, výukových videí, interaktivní výuky pomocí počítače a dalších vhodných způsobů výuky, včetně samostudia.

6.2.1 Náplň teoretického výcviku

Lidský činitel a fyziologická omezení

1. Prostorová dezorientace
2. Nevlnost a nepříjemné pocity
3. Vliv přetížení na tělo, snášení pozitivních a negativních násobků přetížení
4. Efekt ztráty vidění při přetížení

Technický předmět

1. Legislativa ve vztahu k provádění akrobacie včetně hlukových omezení
2. Aerodynamické principy pádů, vývrtek (normální, zádové, ploché)
3. Obecná omezení draku a motoru

Omezení specifická pro daný typ letadla

1. Rychlostní omezení
2. Omezení plynoucí z obálky obrátů

Akrobatické obraty a jejich vybírání

1. Vstupní podmínky do jednotlivých obrátů
2. Plánování a zařazování obrátů
3. Rozbor a mechanika jednotlivých obrátů odpovídajících dané akrobatické kategorii
4. Kombinování prvků do sestav
5. Uvádění a vybírání normálních, zádových a plochých vývrtek

Nouzové postupy

1. Nouzové vybírání jednotlivých obrátů
2. Nácvik nouzového opuštění letadla padákem

6.3 Praktický výcvik

6.3.1 Úloha IV – Osnova výcviku vyšší pilotáže

Osnova výcviku vyšší pilotáže		Úloha IV			
Cv.	Obsah cvičení	Dvojí		Samostatně	
		letů	hod.	letů	hod.
Kategorie BASIC					
1a	Pozemní příprava	-	-	-	-
1	Nácvik stoupavých a klesavých linek pod úhlem 45° a nácvik stoupavých a klesavých vertikálních linek	1 A	0:15	-	-
2	Nácvik sviček, ostrých, stoupavých a klesavých zatáček	1 A	0:15	-	-
3	Nácvik přemetů, souvratů a kombinací vertikálních linek s oblouky (humpty-bump)	2 A	0:30	-	-
4	Nácviku samostatných prvků a spojování prvků do sestav kategorie BASIC	2 A	0:30	4 A	1:00
Kategorie SPORTSMAN					
5a	Pozemní příprava	-	-	-	-
5	Nácvik půlpřemetů a půlvýkrutů do a z přímého letu na zádech	2 A	0:30	-	-
6	Nácvik půlvýkrutů, výkrutů a přímého letu na zádech	2 A	0:30	-	-
7	Nácvik překrutů, zvrátů, vytažených zvrátů a 1/4 výkrutů na sestupné vertikále	2 A	0:30	-	-
8	Nácvik samostatných prvků a spojování prvků do jednoduchých sekvencí	2 A	0:30	2 A	0:30
9	Tréninkové a soutěžní lety sestav kategorie SPORTSMAN	2 A	0:30	2 A	0:30
10a	Pozemní příprava	-	-	-	-
10P	Přezkoušení z provádění letů vyšší pilotáže	1 A	0:15	-	-
Minimálně celkem 20 vzletů nebo 5 hodin		17	4:15	8	2:00

6.3.2 Náplň cvičení vyšší pilotáže

Náplň cvičení vyšší pilotáže		Úloha IV
Cv.	Obsah cvičení	
1a	<p>Teoretická příprava před létáním vyšší pilotáže.</p> <ul style="list-style-type: none"> - důležité úkony, příprava kluzáku k akrobatickému letu, letová příručka - vysvětlit namáhání kluzáku při akrobacii, obálku obrátů a mechaniku letu v mezních stavech - probrat fáze provedení akrobatického letu, řešení nouzových situací a použití záchranného padáku - vysvětlit lidskou výkonnost a omezení odpovídající provádění akrobacie - vysvětlit způsob zahájení hodnoceného akrobatického letu máváním, orientaci v prostoru a princip létání v akrobatickém boxu - vysvětlit techniku pilotáže obrátů odpovídajících kategorii BASIC - výšková a energetická bilance provádění akrobatických obrátů - hodnocení akrobatických prvků a základy pravidel pro létání sportovní akrobacie - naučit čtení a kreslení diagramů akrobatických sestav - opakování pozemní přípravy se zaměřením na konkrétní procvičované obraty by měla probíhat před každým letem - po každém letu provést detailní rozbor chyb techniky pilotáže a u samostatných letů provést hodnocení akrobatického letu dle pravidel hodnocení letecké akrobacie 	
1	<p>Nácvik stoupavých a klesavých linek pod úhlem 45° a nácvik stoupavých a klesavých vertikálních linek.</p> <ul style="list-style-type: none"> - doporučená výška vypnutí nad 1.000 m AGL - klást důraz na provádění důležitých úkonů před zahájením akrobacie - obraty provádět postupně s důrazem na orientaci a přesnost provedení - umožnit pilotovi se postupně adaptovat na nové pocity za letu 	
2	<p>Nácvik ostrých, stoupavých a klesavých zatáček.</p> <ul style="list-style-type: none"> - doporučená výška vypnutí nad 1.000 m AGL - obraty provádět postupně s důrazem na orientaci a přesnost provedení 	
3	<p>Nácvik přemetů, souvratů a devítek (humpty-bump).</p> <ul style="list-style-type: none"> - doporučená výška vypnutí nad 1.000 m AGL - obraty provádět postupně s důrazem na orientaci a přesnost provedení 	
4	<p>Nácvik samostatných prvků a spojování prvků do sekvencí.</p> <ul style="list-style-type: none"> - doporučená výška vypnutí nad 1.000 m AGL - cvičení je určeno k nácviku jednotlivých obrátů prováděných v předchozích úlohách a jejich postupné spojování do sekvencí a kompletních sestav - v rámci cvičení provádět samostatné tréninkové a soutěžní lety v kategorii BASIC. Lety musí být prováděny vždy pod dohledem FI(S). - u samostatných letů provést hodnocení akrobatického letu dle pravidel hodnocení letecké akrobacie 	
5a	<p>Teoretická příprava před létáním vyšší pilotáže kategorie SPORTSMAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit techniku pilotáže obrátů odpovídajících kategorii SPORTSMAN - výšková a energetická bilance provádění akrobatických obrátů 	

5	Nácvik půlpřemetů a půlvýkrutů do a z přímého letu na zádech. - doporučená výška vypnutí nad 1.300 m AGL
6	Nácvik půlvýkrutů, výkrutů a přímého letu na zádech. - doporučená výška vypnutí nad 1.300 m AGL
7	Nácvik překrutů, zvrátů, půlvýkrutů na 45° lince a 1/4 výkrutů na sestupné vertikále. - doporučená výška vypnutí nad 1.300 m AGL - nácvik překrutů a zvrátů - nácvik vytažených zvrátů s výkrutem na lince 45° nad horizont - nácvik půlvýkrutů na lince 45° pod horizont - nácvik 1/4výkrutů na sestupné vertikále
8	Nácvik samostatných prvků a spojování prvků do sekvencí. - doporučená výška vypnutí nad 1.300 m AGL - cvičení je určeno k nácviku jednotlivých obrátů prováděných v předchozích úlohách a jejich postupné spojování do sekvencí a jednoduchých sestav - u samostatných letů provést hodnocení akrobatického letu dle pravidel hodnocení letecké akrobacie
9	Tréninkové a soutěžní lety sestav kategorie SPORTSMAN. - doporučená výška vypnutí 1.300 m AGL - v rámci cvičení provádět samostatné tréninkové a soutěžní lety v kategorii SPORTSMAN. Lety musí být prováděny vždy pod dohledem FI(S).
10a	Pozemní příprava - teoretické přezkoušení. - prověřit teoretické znalosti metodiky provádění akrobatických obrátů - přezkoušet teoretické znalosti řešení nouzových situací, přípravy kluzáku, omezení letové příručky, mechaniky akrobatického letu a lidské výkonnosti - přezkušovaný by měl být schopen nakreslit jednoduchou sestavu dle instrukcí FI(S), která bude předmětem praktického přezkoušení
10P	Přezkoušení z provádění letů vyšší pilotáže. - doporučená výška vypnutí 1.300 m AGL - přezkoušet schopnost bezpečného a samostatného provádění prvků vyšší pilotáže do kategorie SPORTSMAN - přezkoušet schopnost řešení nouzových situací - přezkoušení by měl provádět FI(S) jiný, než ten který prováděl většinu výcviku

6.3.3 Úloha V – Osnova výcviku vysoké pilotáže SPL

Osnova výcviku vysoké pilotáže					Úloha V	
Cv.	Obsah cvičení	Dvojí		Samostatně		
		letů	hod.	letů	hod.	
Kategorie INTERMEDIATE						
1a	Pozemní příprava	-	-	-	-	
1	Nácvik celých výkřutů na dvě doby (2x2) a půlvýkřutů na dvě doby (2x4)	2 A	0:30	-	-	
2	Nácvik přímých letů na zádech a zatáček na zádech	2 A	0:30	-	-	
3	Nácvik samostatných prvků a spojování prvků do sekvencí	2 A	0:30	2 A	0:30	
4	Tréninkové a soutěžní lety sestav kategorie INTERMEDIATE	-	-	2 A	0:30	
Kategorie ADVANCED						
5a	Pozemní příprava	-	-	-	-	
5	Nácvik letů na zádech, zádových zatáček a prvků s negativním násobkem se změnou linky o 45°	2 A	0:30	-	-	
6	Nácvik vývrtek, pádů a výkřutů na doby	2 A	0:30	-	-	
7	Nácvik samostatných prvků a spojování prvků do sekvencí	2 A	0:30	2 A	0:30	
8	Tréninkové a soutěžní lety sestav kategorie ADVANCED	-	-	2 A	0:30	
Kategorie UNLIMITED						
9a	Pozemní příprava	-	-	-	-	
9	Nácvik prvků s negativním násobkem a zádových vývrtek	2 A	0:30	-	-	
10	Nácvik autorotačních prvků, výkřutů do kruhu a vertikálních výkřutů	2 A	0:30	-	-	
11	Nácvik samostatných prvků a spojování prvků do sekvencí	-	-	X	X	
12	Tréninkové a soutěžní lety sestav kategorie UNLIMITED	-	-	X	X	

6.3.4 Náplň cvičení výcviku vysoké pilotáže SPL

Náplň cvičení výcviku vysoké pilotáže SPL		Úloha V
Cv.	Obsah cvičení	
1a	Teoretická příprava před létáním vysoké pilotáže kategorie INTERMEDIATE. - vysvětlit provádění obrátů odpovídajících kategorii INTERMEDIATE - opakování pozemní přípravy se zaměřením na konkrétní procvičované obraty by měla probíhat před každým letem - po každém letu provést detailní rozbor chyb techniky pilotáže a u samostatných letů provést hodnocení akrobatického letu dle pravidel hodnocení letecké akrobacie	
1	Nácvik celých výkřutů na dvě doby (2x2) a půlvýkřutů na dvě doby (2x4). - doporučená výška vypnutí nad 1.200 m AGL	
2	Nácvik celých výkřutů na dvě doby (2x2) a půlvýkřutů na dvě doby (2x4). - doporučená výška vypnutí nad 1.200 m AGL	
3	Nácvik samostatných prvků a spojování prvků do sekvencí. - doporučená výška vypnutí nad 1.200 m AGL	
4	Tréninkové a soutěžní lety sestav kategorie INTERMEDIATE. - doporučená výška vypnutí 1.200 m AGL - v rámci cvičení provádět samostatné tréninkové a soutěžní lety v kategorii INTERMEDIATE	
5a	Teoretická příprava před létáním vysoké pilotáže kategorie ADVANCED. - vysvětlit provádění obrátů odpovídajících kategorii ADVANCED - opakování pozemní přípravy se zaměřením na konkrétní procvičované obraty by měla probíhat před každým letem - po každém letu provést detailní rozbor chyb techniky pilotáže a u samostatných letů provést hodnocení akrobatického letu dle pravidel hodnocení letecké akrobacie	
5	Nácvik letů na zádech, zádových zatáček a prvků s negativním násobkem se změnou linky o 45°. - doporučená výška vypnutí nad 1.200 m AGL	
6	Nácvik vývrtek, pádů a výkřutů na doby. - doporučená výška vypnutí nad 1.200 m AGL	
7	Nácvik samostatných prvků a spojování prvků do sekvencí. - doporučená výška vypnutí nad 1.200 m AGL	
8	Tréninkové a soutěžní lety sestav kategorie ADVANCED. - doporučená výška vypnutí 1.200 m AGL - v rámci cvičení provádět samostatné tréninkové a soutěžní lety v kategorii ADVANCED	
9a	Teoretická příprava před létáním vysoké pilotáže kategorie UNLIMITED. - vysvětlit provádění obrátů odpovídajících kategorii UNLIMITED - opakování pozemní přípravy se zaměřením na konkrétní procvičované obraty by měla probíhat před každým letem - po každém letu provést detailní rozbor chyb techniky pilotáže a u samostatných letů provést hodnocení akrobatického letu dle pravidel hodnocení letecké akrobacie	
9	Nácvik prvků s negativním násobkem a zádových vývrtek. - doporučená výška vypnutí nad 1.200 m AGL	

Program výcviku na kluzácích

10	Nácvik autorotačních prvků, výkrutů do kruhu a vertikálních výkrutů. - doporučená výška vypnutí nad 1.200 m AGL
11	Nácvik samostatných prvků a spojování prvků do sekvencí. - doporučená výška vypnutí nad 1.200 m AGL
12	Tréninkové a soutěžní lety sestav kategorie UNLIMITED. - doporučená výška vypnutí 1.200 m AGL - v rámci cvičení provádět samostatné tréninkové a soutěžní lety v kategorii UNLIMITED

Část 7. Rozdílový výcvik na další typy kluzáků, motorových kluzáků a TMG

7.1 Organizačně metodické pokyny

1. Osnova rozdílového výcviku na další typy kluzáků, motorových kluzáků (vzlétajících samostartem) a TMG je doporučena a není závazná. Part-FCL přesné požadavky k provádění rozdílového výcviku neuvádí a přesná osnova je plně v kompetenci odpovědného FI(S), resp. vedoucího výcviku DTO.
2. Rozdílový výcvik na další typy kluzáků, motorových kluzáků a TMG lze dle potřeby provádět i v rámci výcviku pro získání oprávnění SPL nebo rozšíření TMG.
3. Před rozdílovým výcvikem na jednosedadlový typ kluzáku a TMG pilot absolvuje kontrolní let z techniky pilotáže s odpovědným FI(S). O nutnosti provedení letu může rozhodnout FI(S) na základě rozlétanosti uchazeče.
4. Schopnost létat nový typ samostatně (bez dozoru) potvrzuje odpovědný FI(S).
5. U typů podobných letových vlastností rozhoduje o rozsahu rozdílového výcviku osnova odpovědný FI(S). Minimálně se doporučuje provést seznamovací let a přistání do omezeného prostoru.
6. Pro rozdílový výcvik na motorizovaný kluzák (ne TMG) musí být žadatel držitelem průkazu způsobilosti pilota kluzáků SPL a absolvovat rozdílový výcvik na typ kluzáku a na typ vzletu s oprávněným FI(S).

7.2 Teoretický výcvik

Rozsah teoretického výcviku stanovuje odpovědný FI(S). Doporučuje se provést seznámení s letovou a technickou příručkou.

7.3 Praktický výcvik

7.3.1 Úloha VI – Osnova rozdílového výcviku

Osnova rozdílového výcviku		Úloha VI			
Cv.	Obsah cvičení	Dvojí		Samostatně	
		letů	hod.	letů	hod.
1a	Pozemní příprava	-	-	-	-
Dvoumístný kluzák					
1	Nácvik techniky pilotáže dle letové příručky	1	0:15	1	0:15
2	Přistání do omezeného prostoru	1	0:05	1	0:05
Jednomístný kluzák					
3	Seznamovací let	-	-	1	0:15
4	Nácvik techniky pilotáže dle letové příručky	-	-	1	0:15
5	Přistání do omezeného prostoru	-	-	1	0:05
TMG					
6a	Pozemní příprava	-	-	-	-
6	Seznamovací let	1	0:15	-	-
7	Cvičné lety po okruhu	1	0:05	-	-
8	Samostatné lety po okruhu	-	-	1	0:05
9	Samostatný let k nácviku jednoduché pilotáže	-	-	1	0:15

7.3.2 Náplň cvičení rozdílového výcviku

Náplň cvičení rozdílového výcviku		Úloha VI
Cv.	Obsah cvičení	
1a	<p>Teoretická příprava k rozdílovému výcviku.</p> <ul style="list-style-type: none"> - provést předletovou prohlídku - seznámit s technickým popisem, materiální částí a letovou příručkou - provést praktický nácvik důležitých úkonů přímo v kabině kluzáku - naučit skládání a rozkládání kluzáku pro přepravu transportním vozíkem - přezkoušet ze znalostí materiální části a letové příručky 	
1	<p>Nácvik techniky pilotáže dle letové příručky.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vzlet aerovlekiem nebo samostartem do výšky 1 000 metrů AGL - procvičit techniku pilotáže zatáček, vývrtek, pádů, ostrých zatáček a skluzů (v rozsahu omezení letové příručky) 	
2	<p>Přistání do omezeného prostoru.</p> <ul style="list-style-type: none"> - provést vzlet a nácvik přistání do omezeného prostoru - doporučuje se první dvě přistání provést s přistáním na určené místo ve směru RWY a po jejich úspěšném splnění provést přistání na určené místo mimo směr RWY 	
3	<p>Seznamovací let.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vzlet aerovlekiem nebo samostartem do výšky 500 metrů AGL nad letištěm, seznámit se s používáním vzdušných brzd, vyvážením, kormidel v přímočarém letu a v zatáčkách, provést zařazení do okruhu a přistání 	
4	<p>Nácvik techniky pilotáže dle letové příručky.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vzlet aerovlekiem nebo samostartem do výšky 1 000 metrů AGL - procvičit techniku pilotáže zatáček, vývrtek, pádů, ostrých zatáček a skluzů při samostatných letech (v rozsahu omezení letové příručky) 	
5	<p>Přistání do omezeného prostoru.</p> <ul style="list-style-type: none"> - provést vzlet a nácvik přistání do omezeného prostoru - doporučuje se první dvě přistání provést s přistáním na určené místo ve směru RWY a po jejich úspěšném splnění provést přistání na určené místo mimo směr RWY 	
6a	<p>Teoretická příprava k rozdílovému výcviku na nový typ TMG.</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámit s technickým popisem, materiální částí, letovou příručkou, - naučit provádění normálních a nouzových postupů - vysvětlit činnost při zvláštních případech za letu a provést palubní nácvik v letadle - přezkoušet ze znalostí materiální části a letové příručky 	
6	<p>Seznamovací let.</p> <ul style="list-style-type: none"> - provést let do prostoru a seznámit s účinky kormidel, vyvážením, účinky vztlakových klapek a vzdušných brzd - seznámit s jednotlivými režimy letu - procvičit techniku pilotáže zatáček, vývrtek, pádů, ostrých zatáček a skluzů (v rozsahu omezení letové příručky) 	

7	Cvičné lety po okruhu. - procvičit vzlet, let po okruhu a přistání - procvičit nouzové postupy a let s nepracujícím motorem (pokud to umožňuje letová příručka) - provést sestup na přistání s plně vysunutými vzdušnými brzdami při použití výkonu motoru a přistání bez použití vzdušných brzd
8	Samostatné lety po okruhu. - zdokonalit techniku pilotáže při samostatných letech po okruhu
9	Samostatný let k nácviku jednoduché pilotáže. - zdokonalit techniku pilotáže zatáček, vývrtek, pádů, ostrých zatáček a skluzů při samostatných letech (v rozsahu omezení letové příručky)

Část 8. Rozdílový výcvik pro rozšíření práv na různé způsoby vzletu

8.1 Organizačně metodické pokyny

1. Cílem osnovy výcviku pro získání rozšíření práv na různé způsoby vzletu, dle FCL.130.S je výcvik žadatele, držitele kvalifikace SPL, k získání oprávnění pro vzlet navijákem, aerovletem, samostartem, autovletem nebo na pružném laně.
2. Získání oprávnění pro způsob vzletu zapisuje po splnění příslušných cvičení odpovědný FI(S) do zápisníku letů pilota.
3. Podmínky udržení nebo obnovy práva jednotlivých způsobů vzletu jsou stanoveny v FCL.130.S.
4. Pro udržení práva jednotlivých způsobů vzletu je zapotřebí absolvovat alespoň 5 vzletů za posledních 24 měsíců. V případě vzletu na pružném laně postačují 2 vzlety za posledních 24 měsíců.
5. K obnově práva jednotlivých způsobů vzletu se použijí cvičení v této úloze provedená samostatně pod dozorem FI(S) nebo ve dvojím řízení s FI(S). Počet letů stanoví odpovědný FI(S) dle potřeby.
6. Uchazeči o získání kvalifikace pro vzlet samostartem, který je zároveň držitelem platné kvalifikace TMG a který plní požadavky rozlétanosti na TMG, je možno započítat cvičení č. 8 a odlétat pouze cvičení č. 9. Uchazeč musí zároveň splnit podmínky pro přeškolení na nový typ kluzáku stanovené odpovědným FI(S). K přeškolení se doporučuje využít Úlohu VI tohoto výcvikového programu.
7. Výcvik vzletu dvojevletem není oprávněním, které by bylo upraveno Part-FCL či jinou legislativou. Uvedená osnova není závazná, ale je doporučena. K získání oprávnění je doporučeno minimálně splnit cvičení 11a a 11.
8. Výcvik pro vleky z polí není oprávněním, který by byl upraven Part-FCL či jinou legislativou. Uvedená osnova není závazná, ale je doporučena. K získání oprávnění je doporučeno provést alespoň stanovené cvičení 12a – Pozemní příprava pro vleky z polí. Praktický nácvik je předmětem rozhodnutí odpovědného FI(S), respektive DTO. Počet vzletů ve cvičení č. 12 proto není stanoven.

8.2 Teoretický výcvik

Rozsah teoretického výcviku stanovuje odpovědný FI(S). Doporučuje se provést seznámení s kapitolami předmětů Základy letu, Provozní postupy – kluzák a Všeobecné znalosti letadla se zaměřením na odpovídající způsob vzletu.

8.3 Praktický výcvik

8.3.1 Úloha VII – Osnova rozdílového výcviku vzletu

Osnova rozdílového výcviku vzletu				Úloha VII	
Cv.	Obsah cvičení	Dvojí		Samostatně	
		letů	hod.	letů	hod.
Vzlet navijákem					
1a	Pozemní příprava	-	-	-	-
1	Cvičné lety k nácvičku navijákových vzletů	4 N	0:16	-	-
2a	Pozemní příprava	-	-	-	-
2	Cvičné lety k nácvičku řešení mimořádných případů	6 N	0:24	-	-
3	Samostatné lety ke zdokonalení pilotáže	-	-	5 N	0:16
Minimálně celkem 15 vzletů		10 N	0:40	5 N	0:16
Vzlet aerovletem					
4a	Pozemní příprava	-	-	-	-
4	Cvičné lety k nácvičku aerovlekových vzletů	5 A	0:50	-	-
5	Samostatné lety ke zdokonalení pilotáže	-	-	5 A	0:50
Minimálně celkem 10 vzletů		5 A	0:50	5 A	0:50
Vzlet za automobilem					
6a	Pozemní příprava	-	-	-	-
6	Cvičné lety k nácvičku vzletů za automobilem	10 M	0:30	-	-
7	Samostatné lety ke zdokonalení pilotáže	-	-	5M	0:15
Minimálně celkem 15 vzletů		10 M	0:30	5 M	0:15
Vzlet samostartem					
8a	Pozemní příprava	-	-	-	-
8	Cvičné lety k nácvičku vzletů samostartem	5	0:15	-	-
9	Samostatné lety ke zdokonalení pilotáže	-	-	5	0:15
Minimálně celkem 10 vzletů		5	0:15	5	0:15
Vzlet na pružném laně (Bungee)					
10a	Pozemní příprava	-	-	-	-
10	Cvičné a samostatné lety k nácvičku vzletů na pružném laně	3 B	0:06	3 B	0:06
Minimálně celkem 3 vzlety ve dvojím nebo samostatně		3 B	0:06	3 B	0:06
Dvojvleky					
11a	Pozemní příprava	-	-	-	-
11	Lety ve dvojvleku	2 A	X	2 A	X
Aerovleky z polí					
12a	Pozemní příprava	-	-	-	-
12	Nácviček vzletu z pole	X	X	X	X

8.3.2 Náplň cvičení rozdílového výcviku vzletu

Náplň cvičení rozdílového výcviku pro další způsoby vzletu		Úloha VII
Cv.	Obsah cvičení	
1a	<p>Teoretická příprava k provedení vzletu na navijáku.</p> <ul style="list-style-type: none"> - fáze vzletu, řízení jednotlivých fází, rozdělení pozornosti, možné chyby a jejich opravy - limity větru a oprava snosu při vzletu - rozložení sil a namáhání kluzáku při navijákovém vzletu - signalizace mezi pilotem, navijákařem a startem 	
1	<p>Naučit provádět navijákový vzlet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - při vzletu navijákem provést vzlet s důrazem na správnost trajektorie letu, vylučování snosu větru a správné provádění důležitých úkonů 	
2a	<p>Seznámení s činnostmi a postupy v mimořádných případech při navijákovém vzletu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení s příčinami přerušení tahu - vysvětlit činnost při přerušení tahu v různých výškách, volbu manévru vzhledem ke směru a rychlosti větru a následný manévr na přistání - seznámení s příčinami vedoucími k visení lana, s postupem posádky a s manévrem na přistání v případě vleku do normální výšky i v případě přerušení tahu a následnému zachycení lana o kluzák - vysvětlit signalizaci při mimořádných případech - upozornit na rozdíly mezi úmyslným a neúmyslným přerušením tahu 	
2	<p>Naučit provádět manévr na přistání v mimořádných případech při navijákovém vzletu.</p> <p>Přerušení tahu navijáku – provést bezpečný manévr na přistání:</p> <ul style="list-style-type: none"> - s přistáním před sebe - s přistáním do protisměru - s přistáním zatáčkou o 360 stupňů nebo malým okruhem - s visícím lanem (návčik provádět bez visícího lana) 	
3	<p>Samostatné lety ke zdokonalení pilotáže při vzletu za navijákem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - samostatné lety provádět pod dohledem FI(S) 	
4a	<p>Teoretická příprava k provedení vzletu aerovletem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - fáze vzletu, řízení jednotlivých fází, rozdělení pozornosti, možné chyby a jejich opravy - limity větru, vliv bočního větru a vrtulového víru, vylučování snosu - rozložení sil a namáhání kluzáku při aerovlekovém vzletu - řízení kluzáku ve stoupání, horizontálním letu a klesání v aerovleku - signalizace mezi pilotem, vlečným letounem a startem 	
4	<p>Naučit provádět vzlet aerovletem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - při vzletu aerovletem provést vzlet s důrazem na správnost trajektorie letu, vylučování snosu větru a správné provádění důležitých úkonů 	
5	<p>Samostatné lety ke zdokonalení pilotáže při vzletu aerovletem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - samostatné lety provádět pod dohledem FI(S) 	

6a	<p>Teoretická příprava k provedení vzletu za automobilem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - fáze vzletu, řízení jednotlivých fází, rozdělení pozornosti, možné chyby a jejich opravy - limity větru a oprava snosu při vzletu - rozložení sil a namáhání kluzáku při vzletu za autem - signalizace mezi pilotem a řidičem vozu
6	<p>Naučit provádět vzlet ve vleku za automobilem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - při vzletu za automobilem provést vzlet s důrazem na správnost trajektorie letu, vylučování snosu větru a správné provádění důležitých úkonů
7	<p>Samostatné lety ke zdokonalení pilotáže při vzletu za automobilem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - samostatné lety provádět pod dohledem FI(S)
8a	<p>Teoretická příprava k provedení vzletu samostartem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - fáze vzletu, řízení jednotlivých fází, rozdělení pozornosti, možné chyby a jejich opravy - limity větru a oprava snosu při vzletu - řešení nouzových situací - obsluha pohonné jednotky
8	<p>Naučit provádět vzlet samostartem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - úlohu lze plnit i na TMG
9	<p>Samostatné lety ke zdokonalení pilotáže při vzletu samostartem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - samostatné lety provádět pod dohledem FI(S)
10a	<p>Teoretická příprava k provedení vzletu na pružném laně.</p> <ul style="list-style-type: none"> - fáze vzletu, řízení jednotlivých fází, rozdělení pozornosti, možné chyby a jejich opravy - limity větru a oprava snosu při vzletu - řešení nouzových situací - signalizace mezi pilotem a obsluhou startu
10	<p>Naučit provádět vzlet na pružném laně.</p> <ul style="list-style-type: none"> - samostatné lety provádět pod dozorem FI(S) - procvičit nouzové situace, které mohou při vzletu nastat - procvičit manipulaci s motorem za letu - v případě jednomístného kluzáku je potřeba vykonat předepsané lety ve dvojím řízení na jiném kluzáku s dvojím řízením nebo na TMG
11a	<p>Pozemní příprava pro lety ve dvojevleku.</p> <ul style="list-style-type: none"> - provést podrobné seznámení s předpisem L11, doplněk Q – PRAVIDLA PRO VLEČENÍ - pozemní příprava se provádí společně pro posádky všech tří letadel před každým vzletem - podrobně rozebrat postavení kluzáků na startu, při vzletu, za letu, navigační přípravu, vypnutí, řazení na přistání a řešení nouzových situací
11	<p>Lety ve dvojevleku.</p> <ul style="list-style-type: none"> - dvojevleky smí provádět pouze piloti, kteří mají odlétáno nejméně 50 aerovleků - během aerovleku procvičit horizontální let a klesání - při výcviku provádění dvojevleků je třeba, aby si piloti kluzáků vyzkoušeli obě pozice pod dohledem instruktorů - kvalifikaci zapíše odpovědný FI(S) do zápisníku pilota

12a	<p>Pozemní příprava pro aerovleky z polí.</p> <ul style="list-style-type: none">- provést podrobné seznámení s předpisem L11, doplněk Q – PRAVIDLA PRO VLEČENÍ- pozemní příprava se provádí společně pro posádku vlečného letounu a kluzáku před každým vzletem- podrobně rozebrat přípravu kluzáku, činnost při vzletu, za letu a řešení nouzových situací- naučit pilota provádět kontrolu plochy a vysvětlit výběr směru vzletu dle místních podmínek- vysvětlit princip vzletu kluzáku s křídlem na zemi, pokud to letová příručka kluzáku umožňuje- naučit pilota provádět poučení pomocníka s činnostmi při držení křídla při vzletu a dalších osob na ploše
12	<p>Nácvik vzletu z pole.</p> <ul style="list-style-type: none">- provést nácvik vzletu z plochy které není letišťem, k nácviku lze využít plochu letiště kde se provede vytýčení prostoru vzletu- před přiletem vlečného letounu na plochu je třeba provést důslednou kontrolu celého prostoru předpokládaného vzletu- před zahájením praktické činnosti je vždy nutné mít souhlas majitele či provozovatele plochy ze které bude vzlet prováděn- cvičení provést ve dvoumístném kluzáku s FI(S) nebo lze rovnou procvičit samostatné provedení vzletu- kvalifikaci zapíše odpovědný FI(S) do zápisníku pilota

Část 9. Výcvik instruktora FI(S)

9.1 Organizačně metodické pokyny

9.1.1 Obecně

1. Cílem osnovy výcviku FI(S) dle AMC2 FCL.930.FI je výcvik žadatele, držitele kvalifikace SPL, k získání kvalifikace Letový instruktor – kluzák s omezením FCL.910.FI a kompetencemi definovanými v FCL.920.
2. Pro zařazení do výcviku FI(S) musí uchazeč splňovat vstupní požadavky do výcviku, v DTO, která je oprávněna poskytovat výcvik FI(S), absolvovat celý výcvik FI(S) včetně příslušné teoretické výuky, požadovaného letového výcviku a dále hodnocení odborné způsobilosti s FE(S) oprávněným provádět hodnocení odborné způsobilosti FI(S).
3. Vstupní požadavky pro zařazení uchazeče do výcviku FI(S):
 - splňovat požadavek na věk (o vydání kvalifikace FI(S) smí požádat nejdříve v den svých 18. narozenin), a
 - být držitelem SPL, a
 - mít nalétáno na kluzácích nebo motorových kluzácích minimálně 100 hodin jako PIC, a
 - mít nalétáno na kluzácích nebo motorových kluzácích minimálně 200 vzletů jako PIC, a
 - během 6 měsíců před začátkem výcviku absolvovat zvláštní předvstupní letovou zkoušku ve formě přezkoušení odborné způsobilosti (jako pro splnění požadavků na rozlétanost) s FI(S) oprávněným poskytovat výcvik pro získání kvalifikace FI(S), který má posoudit schopnost uchazeče úspěšně absolvovat výcvik FI(S).
 - Úspěšné absolvování předvstupní letové zkoušky pro posouzení schopnosti uchazeče úspěšně absolvovat výcvik FI(S) zaznamenává a potvrzuje odpovědný FI(S) do výcvikového listu uchazeče a do zápisníku letů uchazeče.
4. Výcvikový kurz se skládá ze dvou částí: Část 1. - výuka teoretických znalostí zahrnující pedagogické minimum v souladu s AMC1 FCL.920; Část 2. - letový výcvik.
5. Část 1. - teoretický výcvik – Provádí se v minimálním rozsahu 55 hodin a skládá se z minimálně 25 hodin výuky praktické teorie (pozemní přípravy, předletový brífink a poletové rozborů) a minimálně 30 hodin v poskytování výuky teoretických znalostí pilota kluzáků.
6. Část 2. - letový výcvik – Výcvikový kurz obsahuje minimální stanovený počet hodin a letů v souladu s FCL.930.FI. Letový výcvik v DTO, ve dvojím řízení s FI(S), který je oprávněn poskytovat výcvik FI(S), musí být proveden v rozsahu minimálně 6 hodin nebo 20 vzletů.
7. Držitelům nebo bývalým držitelům kvalifikace FI(A), FI(H) nebo FI(As) je možno započítat 18 hodin z požadavku na 30 hodin praktického výcviku v poskytování výuky teoretických znalostí a všech 25 hodin z požadavku na pedagogické činnosti.
8. Výcvik žadatele FI(S) ve cvičení 3. lze provádět pomocí vzletů navijákem, aerovletem nebo samostartem a případně jejich kombinací. V případě, že je cvičení prováděno pouze některým způsobem vzletu, pak není FI(S) oprávněn vykonávat práva kvalifikace s ostatními způsoby vzletů. K rozšíření kvalifikace FI(S) o provádění výcviku s vzlety jiným způsobem je nutné provést rozdílový výcvik

- získání práv k daného způsobu vzletu (jako pilot, pokud již není) a následně absolvovat náplň cvičení 3a a 3 této úlohy s daným druhem vzletu jako FI(S).
9. Po úspěšném dokončení výcvikového kurzu a závěrečného testu se uchazeči FI(S) vystaví certifikát o absolvování výcviku FI(S).
 10. Cvičení č. 9 - létání na svahu a č. 10 - létání ve vlně lze zařadit do výcviku uchazeče FI(S). Cvičení však pro získání základní kvalifikace FI(S) uchazečem, vzhledem k nutnosti existence vhodných povětrnostních podmínek a dostupnosti specifického prostoru k provádění těchto cvičení, nejsou povinná. Všechny techniky plachtění musí být probrány a vysvětleny alespoň během předletových příprav.
 11. Cvičení č. 11 - létání v oblačnosti a č. 12 - vyšší pilotáž nemohou být získány v průběhu výcviku základní kvalifikace FI(S). Pro získání kvalifikace FI(S) CLOUD nebo FI(S) AEROBATIC musí být uchazeč držitelem platného oprávnění FI(S) a absolvovat alespoň 50 hodin nebo 150 vzletů při poskytování výcviku jako FI(S).
 12. Přesná náplň cvičení dle FCL.905.FI (f) a (i) není stanovena, ale pouze doporučena. Uchazeč o kvalifikaci musí prokázat dostatečnou schopnost tyto kvalifikace cvičit jako FI(S).
 13. Kvalifikace získané dle cvičení č. 9., 10., 11., 12. jsou zapisovány odpovědným FI(S) do zápisníku letů.

9.1.2 Organizace výcviku FI(S)

1. Výcvik zahrnuje rozvoj komplexního chápání bezpečnostních principů, dovedností a obecném přístupu k vykonávání výuky jako FI. Výcvik musí mimo jiné zahrnovat:
 - perfektní zvládnutí teorie předepsaných předmětů a metodiky;
 - výcvik ve schopnosti poskytovat teoretickou a praktickou výuku;
 - prověření, že uchazeč FI(S) má odpovídající vysoký standard leteckých dovedností;
 - výcvik a rozvoj pedagogických schopností uchazeče ve všech úrovních výcviku.
2. Výcvikový kurz FI(S) musí klást patřičný důraz na trénink individuálního přístupu ve vztahu k otázkám vlivu lidského činitele a teoretickou znalost kritických interakcí s prostředím. Zvláštní pozornost je také potřeba zaměřit na mentální vyspělost uchazeče a schopnost jeho zdravého úsudku zahrnující míru chápání ovlivněnou různými osobnostními postoji, motivací a různou úrovní schopností učit se.
3. Během výcvikového kurzu by měl být uchazeč seznámen s rozvojem vlastního přístupu k bezpečnosti provádění letů. Zvyšování úrovně bezpečnosti musí být základním úkolem celého kurzu FI(S). Jedná se o zvyšování teoretických znalostí, pilotních dovedností a patřičného budování správného přístupu k úkolům FI(S).
4. Letový výcvik – Letová cvičení jsou obdobná cvičením pro výcvik SPL s doplňkem schopnosti tyto cvičení vyučovat. Důraz je kladen na metodickou správnost provádění letových cvičení.
5. Řazení cvičení odpovídá optimálnímu průběhu výcviku uchazeče FI(S). Reálné řazení cvičení a jejich opakování záleží na uchazečových schopnostech a průchodu výcvikem, povětrnostních podmínkách, organizaci letových cvičení, uvážení cvičícího FI(S), místních podmínkách a aplikovatelnosti cvičení v závislosti na typu letadla, na kterém je výcvik prováděn.
6. Cvičící FI(S) rozhodne o případném vhodném kombinování letových cvičení či jejich rozdělení do více letů. Uchazeč bude v různých cvičeních konfrontován s obdobnými a souvisejícími faktory výcviku. Uchazeč by v takovém případě měl být veden k

vhodnému plánování cvičení výcviku, kombinaci částí cvičení, tak aby bylo každé letové cvičení efektivně využito.

7. Základním nástrojem pro poskytování výcviku je schopnost provádět pozemní přípravu, předletový briefing a poletový rozbor. Pozemní příprava a předletová instruktáž musí zahrnovat přesný a srozumitelný výklad obsahu letových cvičení a jejich praktického vykonávání, rozbor povětrnostních podmínek, bezpečnostní aspekty provedené letu a organizaci provedení letového cvičení (kdo a kdy bude letadlo řídit). Poletový rozbor musí obsahovat srozumitelné a přesné rozebrání celého letu, jednotlivých chyb žáka a způsob, jak se jich vyvarovat.
8. Předletová instruktáž by se měla skládat z následujících částí:
 - cíl letového cvičení;
 - náplň cvičení a jednotlivých částí (co, jak a kdo provádí);
 - principy provedení cvičení – způsob provádění jednotlivých prvků;
 - faktory ovlivňující let – počasí, místní podmínky, bezpečnostní omezení a vliv ostatního leteckého provozu atd.;
 - přezkoušení pochopení výkladu;
9. Plánování letových cvičení – Pedagogická příprava (plán cvičení) je základním předpokladem dobře zvládnuté instruktáže. Při výcviku uchazeče je třeba klást důraz na zpracování a aplikaci této přípravy pod dohledem cvičícího FI(S).
10. Uchazeč provádí letová cvičení tak, že simuluje poskytování výcviku cvičícímu FI(S). Řízení provádí ze sedadla určeného pro FI v souladu s letovou příručkou letadla.
11. Při letovém výcviku se od uchazeče vyžaduje vysoká úroveň pilotních dovedností, která by měla být vyžadována při každém letu. Zvláštní důraz je kladen na fakt, že uchazeč se musí naučit odhalovat běžné chyby pilotáže a způsoby jejich odstraňování.
12. Veškerá letová cvičení musí být prováděna s ohledem na omezení daná letovou příručkou a v souladu s aktuální centráží kluzáku. Zejména při nácvičku pádu a vývrtek je důležité klást důraz na správnou polohu těžiště v rámci dovolených hodnot.
13. Pro získání oprávnění FI(S) k výcviku akrobacie se doporučuje minimální nálet 50 akrobatických vzletů PIC po získání kvalifikace AEROBATIC-S.
14. Pro rozšíření oprávnění FI(S) AEROBATIC-S pro další typ kluzáku musí pilot absolvovat minimálně 1 akrobatický vzlet v rozsahu cvičení 10P ze zadního sedadla. Přezkoušení povede examinátor pro FI(S).

9.2 Teoretický výcvik

Teoretický výcvik je složen ze dvou částí. První částí je výcvik schopností provádět výuku základních teoretických znalostí pilota. Obecně se jedná o výcvik schopnosti přednášet všeobecné teoretické předměty které odpovídají výcviku SPL. Minimální počet hodin výcviku této části teoretického výcviku je 30 hodin. Výčet předmětů první části teoretického výcviku je následující:

1. Letecké právo a postupy ATC
2. Lidská výkonnost a omezení
3. Meteorologie
4. Spojení
5. Základy letu

6. Provozní postupy
7. Plánování a provedení letu
8. Všeobecné znalosti letadla
9. Letecká navigace

Druhá část teoretického výcviku je zaměřena na výcvik schopnosti provádět pozemní přípravy, předletové přípravy (předletový brífink) a poletové rozbory zaměřené na instruktáž k provádění jednotlivých cvičení výcviku. Tato teoreticko-praktická část je v rozsahu nejméně 25 hodin. Pozemní přípravy, předletové přípravy a poletové rozbory musí být poskytovány uchazečem ve formě výkladu cvičícímu FI(S).

Součástí teoretického výcviku v obou částech je příprava podkladů výuky pod dohledem cvičícího FI(S).

9.3 Praktický výcvik

9.3.1 Úloha VIII – Osnova výcviku instruktora

Osnova výcviku instruktora			Úloha VIII			
Cv.	Obsah cvičení	Dvojí		Samostatně		
		letů	hod.	letů	hod.	
1a-d	Pozemní příprava	-	-	-	-	
1	Seznamovací let	1	0:30	-	-	
2a	Pozemní příprava	-	-	-	-	
2	Přímý let a zatáčky	1	0:30	-	-	
3a	Pozemní příprava	-	-	-	-	
3	Pomalý let, pády, vývrtky a ostré zatáčky	3	1:10	-	-	
4a-d	Pozemní příprava	-	-	-	-	
4	Vzlet, let po okruhu a přistání	10	0:40	-	-	
5a	Pozemní příprava	-	-	-	-	
5	Přistání do omezeného prostoru	2	0:10	-	-	
6a	Sólo lety	-	-	-	-	
7a	Pozemní příprava	-	-	-	-	
7	Využívání stoupavých proudů a kroužení	1	1:30	-	-	
8a	Pozemní příprava	-	-	-	-	
8	Traťové lety a přelety	1	1:30	-	-	
Minimálně celkem 6 hodin nebo 20 vzletů		20	6:00	-	-	
Létání na svahu						
9a	Pozemní příprava	-	-	-	-	
9	Létání ve vlně	1	X	-	-	
Létání ve vlně						
10a	Pozemní příprava	-	-	-	-	
10	Létání na svahu	1	X	-	-	
Létání v oblačnosti						
11a	Pozemní příprava	-	-	-	-	
11	Létání v oblačnosti	1	X	-	-	
Vyšší pilotáž						
12a	Pozemní příprava	-	-	-	-	
12	Provádění prvků vyšší pilotáže a jejich spojování do sestav	2	0:30	-	-	

9.3.2 Náplň cvičení výcviku instruktora

Náplň cvičení výcviku instruktora		Úloha VIII
Cv.	Obsah cvičení	
1a	<p>Pozemní příprava - seznámení s kluzákem.</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení s kluzákem, který bude používán pro výcvik a technický popis kluzáku - obsluha a údržba kluzáku - letová příručka - rozložení prvků vybavení a přístrojů v kabině - vysvětlit jednotlivé prvky řízení kluzáku: knipl, pedály, vzdušné brzdy, vztlakové klapky, vypínač, podvozek - obsluha radiostanice - pohodlné usazení a kontrola polohy žáka na sedadle, viditelnost z kabiny a schopnost ovládat kluzák - vysvětlit použití upínacích pásů - předvést manipulaci s nastavením nožního řízení - vysvětlit rozdíl mezi řízením z pilotního a instruktorského sedadla - vysvětlit smysl a princip provádění důležitých úkonů 	
1b	<p>Pozemní příprava - mimořádné události.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit obsluhu záchranného padáku (přeprava, skladování a údržba po použití) - předvést ustrojování a nastavení popruhů padáku - vysvětlit nouzové opuštění kluzáku s důrazem na opuštění z nezvyklých poloh - vysvětlit postup přistání na padáku v normálních podmínkách a při silném větru 	
1c	<p>Pozemní příprava - příprava letu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit důležitost předletové přípravy - probrat strukturu a obsah předletové přípravy - dokumenty na palubě potřebné k provedení letu - vybavení potřebné k provedení letu - obsluha a manipulace s kluzákem na zemi, jak s ním pohybovat, tahání a parkování - provedení předletové prohlídky a příprava kluzáku k letu - organizace a zabezpečení letového provozu - stanovení a ověření správné centráže kluzáku - důležité úkony před letem 	
1d	<p>Pozemní příprava - seznamovací let.</p> <ul style="list-style-type: none"> - popsat okolí letiště a významné orientační body - vysvětlit nutnost orientace a pozorování okolí za letu - vysvětlit způsob rozdělení pozornosti za letu - seznámit se způsoby předávání řízení (mezi žákem a FI(S)) - popsat definici jednotlivých os kluzáku a vizuální reference polohy - vysvětlit primární a sekundární účinky jednotlivých řídicích prvků - vysvětlit rozpoznávání nezvyklých poloh kluzáku v jednotlivých osách a návrat do normální polohy - popsat vztah mezi polohou kluzáku a rychlostí - vysvětlit používání vztlakových klapek a vzdušných brzd - popsat charakteristické očekávané chyby a způsob jejich odstranění 	

1	<p>Seznamovací let.</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámit s významnými orientačními body v okolí letiště - procvičit a kontrolovat reakce žáka, schopnost rozdělení pozornosti za letu a pozorování okolí - postupně předvést primární a sekundární účinky kormidel - procvičit účinky vztlačových klapek a vzdušných brzd - vysvětlit chyby při pilotáži a způsob jejich opravy
2a	<p>Pozemní příprava - přímý let a zatáčky.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit princip pilotáže přímého klouzavého letu - vysvětlit vliv rychlosti na řízení a rychlostní omezení - vysvětlit efekt vyvážení - vysvětlit princip provádění zatáček do 30° náklonu - způsob uvedení, udržování ustálené zatáčky, vybrání, kombinace primárního a sekundárního účinku křidélek, směrového kormidla, vlivu výškového kormidla, koordinace práce s kormidly a princip výhledu z kabiny v zatáčce - popsat síly působící na kluzák v zatáčce - provádění přímého letu a zatáček s využitím přístrojů (podélný sklonoměr, zatáčkoměr, bavlňka) - popsat charakteristické očekávané chyby a způsob jejich odstranění
3a	<p>Pozemní příprava - pomalý let, pády, vývrtky a ostré zatáčky.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit rozpoznávání kriticky nízkých rychlostí a velkého úhlu náběhu s rizikem pádu - probrat omezení kluzáku v souladu s letovou příčkou ve vztahu k provádění pádů a vývrtek - charakteristika pomalého letu a pádových rychlostí - vysvětlit mechanismus pádu, snížení efektivity řídicích ploch při malých rychlostech, symptomy pádu, rozpoznání pádu a vybírání a postup při poklesu křídla při pádu - vysvětlit faktory ovlivňující pádovou charakteristiku (úhel náběhu a pády na rychlosti) - vliv klapek na pádovou charakteristiku letu kluzáku - procvičit úkony před pády a vývrtkami a vysvětlit bezpečnostní zásady - mechanismus vývrtky, proč a kdy k ní dochází - rozpoznávání symptomů vývrtky a parametry ovlivňující charakter vývrtky - zábrana a vybírání vývrtky - vliv klapek a polohy těžiště na provádění vývrtky - vysvětlit mechanismus provádění a vybírání ostrých zatáček, vztah mezi náklonem a rychlostí, kroužení a nezvyklé polohy - vysvětlit mechanismus rozpoznání, provádění a vybírání spirály - popsat charakteristické očekávané chyby a způsob jejich odstranění
4a	<p>Pozemní příprava - vzlet navijákem</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozložení sil a namáhání kluzáku při navijákovém vzletu - vysvětlit obsluhu navijáku a vybavení pro vzlet navijákem - vysvětlit fáze vzletu, řízení jednotlivých fází a rozdělení pozornosti - limity větru, vzlet s větrem zřepředu, vzlet s bočním větrem a oprava snosu při vzletu - vysvětlit optimální trajektorii letu a omezení při vzletu navijákem

	<ul style="list-style-type: none"> - signalizace mezi pilotem, navijákařem a startem - procvičit důležité úkony před vzletem navijákem a po vypnutí - vysvětlit postupy při nouzových situacích a zejména při přerušení tahu navijáku - popsat charakteristické očekávané chyby a způsob jejich odstranění
4b	<p>Pozemní příprava - vzlet aerovletem</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozložení sil a namáhání kluzáku při aerovlekovém vzletu - vysvětlit manipulaci s vlečným lanem a jeho připojování - vysvětlit fáze vzletu, řízení jednotlivých fází a rozdělení pozornosti - limity větru, vzlet s větrem zředu, vzlet s bočním větrem a oprava snosu při vzletu - řízení kluzáku v horizontálním letu a při sestupu v aerovleku - signalizace mezi pilotem, vlečným letounem a startem - procvičit důležité úkony před vzletem aerovletem a po vypnutí - vysvětlit nouzové postupy a možné důvody přerušení vzletu - popsat charakteristické očekávané chyby a způsob jejich odstranění
4c	<p>Pozemní příprava - vzlet samostartem</p> <ul style="list-style-type: none"> - důležité úkony před vzletem a po vzletu samostartem - vysvětlit manipulaci s motorem (vysouvání, spouštění, vypínání, chlazení a zasouvání) - vysvětlit fáze vzletu, řízení jednotlivých fází a rozdělení pozornosti - limity větru, vzlet s větrem zředu, vzlet s bočním větrem a oprava snosu při vzletu - vysvětlit protihlukové postupy - vysvětlit výpočet výkonnosti při vzletu podle různých podmínek (hmotnost, překážky, stav plochy atd.) - procvičit důležité úkony před vzletem samostartem - vysvětlit nouzové postupy (vysazení motoru, přerušení vzletu) a možné důvody nouzových situací vzletu - popsat charakteristické očekávané chyby a způsob jejich odstranění
4d	<p>Let po okruhu, rozpočet na přistání a přistání</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit význam letu po okruhu, polohy okruhových zataček - vysvětlit zařazení do okruhu a jeho opuštění - vysvětlit pravidla letu po okruhu ve vztahu k dalšímu provozu - procvičit důležité úkony v jednotlivých fázích letu - vysvětlit vliv velikosti okruhu na rozpočet, chyby v rozpočtech na přistání a jejich opravy - vysvětlit fáze přistání, vliv větru na úhel sestupu, vylučování snosu větru, referenční body a přistání - vysvětlit opravy vadných přistání (vyplavání, odskok, vysoké podrovnání a vyplavání po dotyku se zemí) - použití vztlakových klapek, vzdušných brzd a skluzu - popsat charakteristické očekávané chyby a způsob jejich odstranění

4	<p>Nácvik výuky vzletu, letu po okruhu a přistání.</p> <p>Vzlet navijákem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - důležité úkony před vzletem navijákem - procvičit vzlet na navijáku s důrazem správnou trajektorii vzletu - procvičit provádění úkonů po vypnutí z navijáku a úkony při mimořádných případech - provést nácvik přerušení tahu navijáku v různých výškách s přistáním před sebe, v protisměru a malým okruhem - provést nácvik přistání s visícím lanem - procvičit a kontrolovat správné reakce žáka - vysvětlit chyby při pilotáži a způsob jejich opravy <p>Vzlet aerovletem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - důležité úkony před vzletem aerovletem - procvičit vzlet aerovletem a klást důraz na správnou polohu kluzáku za vlečným letounem - limity větru, vliv bočního větru a vrtulového víru, vylučování snosu - procvičit řízení kluzáku v horizontálním letu a v klesání - procvičit provádění úkonů po vypnutí aerovleku a úkony při mimořádných případech - signalizace mezi pilotem, vlečným letounem a startem - procvičit nácvik postupů při mimořádných případech při vzletu aerovletem - procvičit a kontrolovat správné reakce žáka - vysvětlit chyby při pilotáži a způsob jejich opravy <p>Vzlet samostartem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - důležité úkony před vzletem a po vzletu samostartem - procvičit manipulaci s motorem (vysouvání, spouštění, vypínání, chlazení a zasouvání) - procvičit vzlet samostartem - dodržovat protihlukové postupy - procvičit postupy a úkony při mimořádných případech (vysazení motoru, přerušování vzletu) - provést nácvik nouzových situací při vzletu - procvičit a kontrolovat správné reakce žáka - vysvětlit chyby při pilotáži a způsob jejich opravy <p>Let po okruhu, přiblížení na přistání a přistání:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procvičit vstup do okruhu a let po okruhu - dbát na dodržování pravidel letu po okruhu ve vztahu k ostatnímu provozu - důležité úkony v jednotlivých fázích letu - vliv velikosti okruhu na rozpočet, chyby v rozpočtech na přistání a jejich opravy - fáze přistání, vliv větru na úhel sestupu, vylučování snosu větru a přistání - procvičit použití vztlakových klapek, vzdušných brzd a skluzu - vysvětlit chyby při pilotáži a způsob jejich opravy
5a	<p>Pozemní příprava - přistání do omezeného prostoru.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit postupy přistání do omezeného prostoru (do terénu) - vysvětlit výpočet doletu, určení směru a rychlosti větru za letu - vysvětlit postup spuštění motoru (pokud je kluzák vybaven)

	<ul style="list-style-type: none"> - princip výběru plochy pro přistání, provedení okruhu, přiblížení na přistání a přistání - vysvětlit činnost po přistání
5	<p>Nácvik výuky přistání do omezeného prostoru.</p> <ul style="list-style-type: none"> - procvičit přesné přistání na letišti do vymezeného prostoru - procvičit praktický výpočet a odhad dokluzu - procvičit určení směru a rychlosti větru za letu - procvičit postup pro prohlídku plochy, volbu okruhu a volbu manévru přiblížení na přistání vzhledem k povětrnostním podmínkám - provést okruh, přiblížení na přistání a přistání - procvičit činnosti po přistání - vysvětlit metody pro bezpečné provádění přistání a zvládnání nezvyklých přistání do terénu - vysvětlit chyby při pilotáži a způsob jejich opravy
6a	<p>Pozemní příprava - sólo lety.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit chování kluzáku v sólo obsazení - vysvětlit činnost žáka při prvním sólo letu a omezení dle místních podmínek - vysvětlit způsob přezkoušení žáka před prvním sólem v rozsahu předcházejících cvičení - popsat činnost při monitorování prvního sólo letu žáka - popsat náplň poletového rozboru po prvním sólo letu - praktické cvičení sólo letu se při výcviku uchazeče FI(S) neprovádí
7a	<p>Pozemní příprava - využívání stoupavých proudů a kroužení.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit charakteristické meteorologické podmínky a předpověď vývoje počasí - vysvětlit taktiku vyhledávání, využívání, navazování, opouštění a přeskoky mezi stoupavými proudy - vysvětlit pravidla a zásady pro kroužení s více kluzáky v jednom stoupavém proudu - vysvětlit lidskou výkonnost a omezení odpovídající delším termickým letům - vysvětlit místní podmínky tvorby a charakteru stoupavých proudů - vysvětlit používání přístrojů - variometr, rychloměr, akustický variometr a dalších pomůcek
7	<p>Nácvik výuky využívání stoupavých proudů a kroužení.</p> <ul style="list-style-type: none"> - procvičit vyhledávání, navazování, využívání a opouštění stoupavých proudů a přeskoky mezi nimi - předvést kroužení v blízkosti dalších kluzáků - vysvětlit chyby při pilotáži a způsob jejich opravy
8a	<p>Pozemní příprava - traťové lety a přelety.</p> <ul style="list-style-type: none"> - zopakovat analýzu meteosituaace a předpovědi počasí - vysvětlit principy letu s maximálním dokluzem, minimálním opadáním, maximální přeletovou rychlostí (McCreadyho teorie) - provést volbu a plánování optimální trati vzhledem k předpokládanému vývoji počasí a zamýšlenému úkolu letu - vysvětlit výběr mapy a přípravu trati pro srovnávací navigaci a navigaci výpočtem - vysvětlit analýzu vzdušného prostoru, NOTAMů, komunikačních frekvencí, záložních letišť a ploch pro přistání - procvičit přípravu administrativy, dokumentace nutné k provedení letu a

	<p>vyplnění letového plánu</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit plnění kluzáku vodou v závislosti na předpokládaném vývoji počasí - vysvětlit princip letu po naplánované trati a přeplánování za letu - vysvětlit výpočet dokluzu do cíle letu - zopakovat nastavení výškoměru - zopakovat leteckou frazeologii a obsluhu radiostanice - zopakovat postupy pro průlet řízeným prostorem - zopakovat postupy pro případ ztráty orientace - vysvětlit a procvičit použití navigační přístrojů a pomůcek včetně prostředků GNSS a záznamových zařízení
8	<p>Nácvik výuky traťových letů a přeletů.</p> <ul style="list-style-type: none"> - cvičení se provádí pouze v případě odpovídajících meteorologických podmínek nebo může být provedeno na TMG - procvičit udržování kurzu a přeplánování trati za letu - procvičit nastavování výškoměru, leteckou frazeologii a obsluhu radiostanice - procvičit postupy pro průlet řízeným prostorem - procvičit srovnávací navigaci, navigaci výpočtem, postupy při ztrátě orientace - procvičit využívání navigačních pomůcek a přístrojů - procvičit proceduru dokluzu, příletu na letiště, zařazení do okruhu a přistání - procvičit plánování přistání do terénu za letu - procvičit činnost po přistání - provést poletový rozbor, vyhodnocení chyb a způsob jejich opravy a vyhodnocení letěné trati a úkolu
9a	<p>Pozemní příprava - létání na svahu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - zopakovat analýzu meteosituaace a předpověď počasí specificky pro létání na svahu - vysvětlit místní podmínky pro létání na svahu - vysvětlit pravidla létání na svahu a vyhýbání se - vysvětlit metody nalezení optimální trasy letu - vysvětlit činnost při nouzových situacích
9	<p>Nácvik výuky létání na svahu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - cvičení se provádí pouze v případě odpovídajících meteorologických podmínek a ve vhodné lokalitě - procvičit postupy pozorování okolí - provést praktický nácvik pravidel létání na svahu - procvičit hledání optimální trasy letu - procvičit udržování bezpečné rychlosti letu - popsat činnost při řešení nouzových situací - provést poletový rozbor, vyhodnocení chyb a způsob jejich opravy
10a	<p>Pozemní příprava - létání ve vlně.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit přípravu vybavení a kluzáku k provádění letů ve vlně - vysvětlit meteorologické aspekty vlnového proudění vhodného pro létání s kluzákem - vysvětlit techniku vzletu, navázání do vlny, návrat na letiště a způsob řešení nouzových situací - pravidla a zásady pro vlnové létání s více kluzáky - místní pravidla a zvláštní podmínky provádění letů v dlouhé vlně

	<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlit aspekty omezení lidské výkonnosti a použití kyslíkového přístroje při létání ve vlně - vysvětlit a procvičit použití navigační přístrojů a pomůcek včetně prostředků GNSS a záznamových zařízení
10	<p>Nácvik výuky létání ve vlně.</p> <ul style="list-style-type: none"> - cvičení se provádí pouze v případě odpovídajících meteorologických podmínek a ve vhodné lokalitě - procvičit vzlet, navázání do vlny, návrat na letiště a způsob řešení nouzových situací - předvést chování kluzáku s rostoucí výškou, zejména změny pádové charakteristiky a rychlostních omezení - procvičit používání kyslíkového přístroje - procvičit používání navigačních pomůcek a přístrojů - provést poletový rozbor, vyhodnocení chyb a způsob jejich opravy
11a	<p>Pozemní příprava - létání v oblačnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> - provést rozbor aktuální meteorologické situace a místních podmínek pro bezpečný nácvik létání v oblačnosti - zopakovat znalosti o konstrukci rychloměru, výškoměru, variometru, kompasu a zatáčkoměru, procvičit s praktické použitím přístrojů a vysvětlit správný postup při řízení kluzáku podle přístrojů v jednotlivých režimech letu. - procvičit řešení nouzových situací - vysvětlit vznik charakteristických chyb při provádění praktického výcviku a jejich odstranění
11	<p>Nácvik výuky létání v oblačnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> - cvičení se provádí pouze v případě odpovídajících meteorologických podmínek nebo simulací podmínek (zakrytá kabina) - procvičit přímý let s dodržáním stanoveného kurzu a kroužení za letu podle přístrojů s dodržováním rychlosti ± 10 km/hod - procvičit zatáčky s mírným i větším náklonem podle přístrojů do předem stanovených kurzů nejkratším směrem tak, aby došlo včas k potřebnému rozhodnutí a nasazení do kurzu přesně - procvičit schopnost bezpečně vybírat kluzák podle přístrojů z ostrých zatáček, pádů, vývrtky a spirály do přímého letu - procvičit metody opuštění oblačného prostoru s důrazem na orientaci a bezpečnost provádění manévru - procvičit navigaci výpočtem, navigaci podle mapy, využívání a obsluhu GNSS a prostorovou orientaci - provést poletový rozbor, vyhodnocení chyb a způsob jejich opravy
12a	<p>Pozemní příprava - vyšší pilotáž.</p> <ul style="list-style-type: none"> - procvičit teoretické znalosti metodiky provádění akrobatických obrátů - procvičit teoretické znalosti řešení nouzových situací, přípravy kluzáku, omezení letové příručky, mechaniky akrobatického letu a lidské výkonnosti

	<ul style="list-style-type: none">- uchazeč by měl být schopen nakreslit jednoduchou sestavu dle instrukcí odpovědného FI(S)- popsat charakteristické očekávané chyby a způsob jejich odstranění
12	<p>Nácvik výuky provádění prvků vyšší pilotáže a jejich spojování do sestav.</p> <ul style="list-style-type: none">- doporučená výška vypnutí 1300 m AGL- v rámci cvičení klást důraz na metodicky správné provádění jednotlivých obrátů a celkového provádění letu- procvičit řešení mimořádných a nouzových situací- provést poletový rozbor, vyhodnocení chyb a způsob jejich opravy